

# Cáncer de Colon y Recto

Guías para el Tratamiento  
de los Pacientes

Versión I

Marzo 2000





# Cáncer de Colon y Recto

## Guías para el Tratamiento de los Pacientes

Versión I

Marzo 2000

La meta común de la National Comprehensive Cancer Network®, (NCCN, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society, conocida por ACS, sus siglas en inglés) es proporcionar a los pacientes y al público en general la más avanzada información para el tratamiento del cáncer, en un lenguaje comprensible. Esta información, que se basa en las Guías de la NCCN para la Práctica Clínica, se ofrece con la intención de ayudar al paciente en su diálogo con el médico. Estas guías no reemplazan la pericia ni el juicio clínico de su médico.

La situación de cada paciente debe evaluarse individualmente. Es importante que hable con su médico sobre estas guías, así como que discuta con él o ella toda la información relacionada con sus opciones de tratamiento. Para asegurarse que usted tiene la versión más actualizada de las guías, consulte la página Web en Internet de la Sociedad Americana del Cáncer ([www.cancer.org](http://www.cancer.org)) o la de la NCCN ([www.nccn.org](http://www.nccn.org)). Usted también puede llamar por teléfono a la Sociedad Americana del Cáncer al número 1-800-227-2345 o a la NCCN, al 1-888-909-NCCN, para obtener la información más actualizada.

Un panel compuesto por diversos expertos preparó las Guías de la NCCN para la Práctica Clínica. Las mismas constituyen una declaración del consenso entre sus autores basada en evidencia científica y en sus conocimientos de los métodos de tratamiento aceptados en la actualidad. Las guías de la NCCN se actualizan a medida que se presentan datos nuevos y significativos. La versión de la Información para Pacientes se actualizará en la forma correspondiente y estará disponible en línea en las páginas Web de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. Para asegurarse que usted tiene la versión más reciente, puede comunicarse con la NCCN o la Sociedad Americana del Cáncer.

©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

# CONTENIDO

Introducción .....	5
Cómo tomar decisiones acerca de los tratamientos contra el cáncer de colon y recto.....	6
Acerca del colon y recto.....	7
Factores de riesgo establecidos para los cánceres de colon y recto .....	8
Prevención y detección temprana del cáncer de colon y recto.....	11
Evaluación del cáncer de colon y recto .....	13
Clasificación en etapas del cáncer de colon y recto .....	16
Tipos de tratamientos contra los cánceres de colon y recto .....	19
Efectos secundarios de los tratamientos contra el cáncer de colon y recto .....	23
Otros aspectos que deben considerarse durante y después de un tratamiento .....	24
Acerca de los estudios clínicos.....	25
Árboles de Decisiones	
Terapia primaria contra el cáncer de colon .....	28
Terapia adyuvante para cáncer de colon .....	32
Cáncer de colon con metástasis .....	36
Cáncer de colon recurrente .....	42
Cánceres rectales T1, T2 y T3 sin metástasis distantes.....	48
Cáncer rectal T4, M1 o ambos.....	52
Seguimiento en casos de recurrencia de cáncer rectal.....	56
Terapia de rescate en caso de cáncer rectal .....	60
Glosario.....	64



NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK  
MEMBER INSTITUTIONS

---

CITY OF HOPE NATIONAL MEDICAL CENTER

DANA-FARBER CANCER INSTITUTE

FOX CHASE CANCER CENTER

FRED HUTCHINSON CANCER RESEARCH CENTER

H. LEE MOFFITT CANCER CENTER & RESEARCH INSTITUTE  
AT THE UNIVERSITY OF SOUTH FLORIDA

HUNTSMAN CANCER INSTITUTE AT THE UNIVERSITY OF UTAH

ARTHUR G. JAMES CANCER HOSPITAL AND  
RICHARD J. SOLOVE RESEARCH INSTITUTE AT THE OHIO STATE UNIVERSITY

JOHNS HOPKINS ONCOLOGY CENTER

MEMORIAL SLOAN-KETTERING CANCER CENTER

ROBERT H. LURIE COMPREHENSIVE CANCER CENTER  
OF NORTHWESTERN UNIVERSITY

ROSWELL PARK CANCER INSTITUTE

STANFORD HOSPITAL AND CLINICS

ST. JUDE CHILDREN'S RESEARCH HOSPITAL

UCSF COMPREHENSIVE CANCER CENTER

UNIVERSITY OF TEXAS M. D. ANDERSON CANCER CENTER

UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM  
COMPREHENSIVE CANCER CENTER

UNIVERSITY OF MICHIGAN COMPREHENSIVE CANCER CENTER

UNMC/EPPLEY CANCER CENTER  
AT THE UNIVERSITY OF NEBRASKA MEDICAL CENTER

Con este informe, los pacientes, por primera vez, pueden tener acceso a información acerca de cómo se trata el cáncer de colon y recto en los centros principales para el tratamiento de cáncer del país. Las guías de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN®) se diseñaron originalmente para especialistas en cáncer, pero ahora, la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society) las ha adaptado para el público general. Para obtener otro ejemplar de estas guías, así como para obtener información adicional, llame a la Sociedad Americana del Cáncer al teléfono 1-800-227-2345, o a la NCCN al teléfono 1-888-909-NCCN, o también, visite las respectivas páginas Web de estas organizaciones, que son [www.cancer.org](http://www.cancer.org) para la Sociedad Americana del Cáncer y [www.nccn.org](http://www.nccn.org) para la NCCN.

Desde el año 1995, los médicos han buscado la orientación de la NCCN para tratar el cáncer. Las guías de la NCCN para la Práctica Clínica fueron desarrolladas por un panel diversificado—compuesto por expertos de 18 de los principales centros de la nación para el cáncer. Las guías constituyen una declaración del consenso de sus autores basada en evidencia científica y su conocimiento de los métodos de tratamiento aceptados en la actualidad. Las guías de la NCCN se van actualizando a medida que se presentan datos nuevos y significativos. La versión de Información para Pacientes se actualizará en la forma correspondiente y se encontrará disponible en Internet en las páginas Web de la Sociedad Americana del Cáncer y la NCCN. Para asegurarse que usted tiene la última versión, puede comunicarse con la Sociedad Americana del Cáncer o con la NCCN.

Durante más de 85 años, el público ha dependido de la Sociedad Americana del Cáncer para informarse acerca del cáncer. Los libros y folletos de la Sociedad proveen información extensa, actualizada y comprensible para cientos de miles de pacientes, sus familias y amigos. Este proyecto de colaboración entre la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer proporciona una fuente fidedigna y comprensible en cuanto a información para el tratamiento del cáncer para las personas no especialistas en el tema.

Estas guías para los pacientes le ayudarán a comprender mejor sus opciones de tratamiento del cáncer. Le instamos a que las explore de inmediato con su médico y le haga las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se encuentra mi cáncer?
- ¿Cuál es el grado de propagación de mi cáncer? ¿Qué son las categorías T, N y M? Y éstas, agrupadas, ¿qué son? ¿Qué efecto tienen estas etapas en mi pronóstico de cura y supervivencia y en mis opciones de tratamiento?
- ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?
- ¿Cuáles son los riesgos o efectos secundarios asociados con cada una de mis opciones de tratamiento y a qué grado afectarán mi calidad de vida?
- ¿Qué debo hacer para prepararme para el tratamiento, reducir los efectos secundarios del mismo y acelerar mi recuperación?
- ¿Cuáles son los servicios de rehabilitación y apoyo disponibles para mí y para mi familia?

Además de estas preguntas, asegúrese de escribir sus propias preguntas. Por ejemplo, le podría interesar información adicional acerca de períodos de recuperación, para que pueda organizar su horario de trabajo. O, quizá le interese hablar de los estudios clínicos en los que puede participar.

## **CÓMO TOMAR DECISIONES ACERCA DE LOS TRATAMIENTOS CONTRA EL CÁNCER DE COLON Y RECTO**

El cáncer de colon y recto tienen muchas características en común. Frecuentemente se consideran al mismo tiempo como *cáncer colorrectal*. En algunas secciones de este documento, se consideran juntos. Pero, en ciertas secciones, los dos tipos de cáncer se consideran por separado, para reflejar las diferencias en su tratamiento.

El cáncer colorrectal es el tercero entre los más comunes (con la excepción del cáncer de piel) entre hombres y mujeres en Estados Unidos. La Sociedad Americana del Cáncer estima que se diagnosticarán unos 93,800 nuevos casos de cáncer de colon y 36,400 casos de cáncer de recto en el año 2000. Se estima que durante este año fallecerán 47,700 personas a causa de cáncer de colon y unas 8,600 morirán debido a cáncer rectal.

Más del 95% de los casos de cáncer colorrectal son *adenocarcinomas* (cáncer de las células glandulares que cubren el interior del colon y el recto). La información contenida en esta publicación se refiere exclusivamente a los adenocarcinomas.

Los *tumores carcinoides* gastrointestinales (tumores de las células productoras de hormonas del sistema digestivo), así como los *tumores estromales gastrointestinales* (tumores del tejido conectivo del estómago y las paredes intestinales) y los *linfomas gastrointestinales* (cáncer de las células del sistema inmunológico en el estómago e intestinos) se encuentran con menos frecuencia en el colon y el recto. El tratamiento y el pronóstico de estos tipos más raros de tumores colorrectales difieren del tratamiento y pronóstico de los adeno-carcinomas, y por lo tanto, no se consideran en esta publicación.

Aunque el cáncer colorrectal es una enfermedad seria, se puede tratar con un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud. El equipo de profesionales de la salud puede incluir un gastroenterólogo, cirujano, oncólogo especialista en radiación, oncólogo médico, patólogo, así como personal de enfermería, trabajo social y un terapeuta de enterostomías. Este informe se ha preparado con la intención de ayudarle a comprender las opciones de tratamiento disponibles para quienes padecen de cáncer de colon y recto, para que usted y su médico puedan trabajar juntos en la identificación de la mejor opción para sus necesidades médicas y personales.

En las siguientes páginas usted encontrará diagramas de flujo que los médicos suelen llamar “algoritmos”, “árboles de decisiones” o “rutas de seguimiento”. En los diagramas de flujo se representan las diferentes etapas de los cánceres de colon y de recto, y cada uno muestra cómo usted y su doctor pueden llegar a seleccionar lo que usted necesita hacer para su tratamiento.

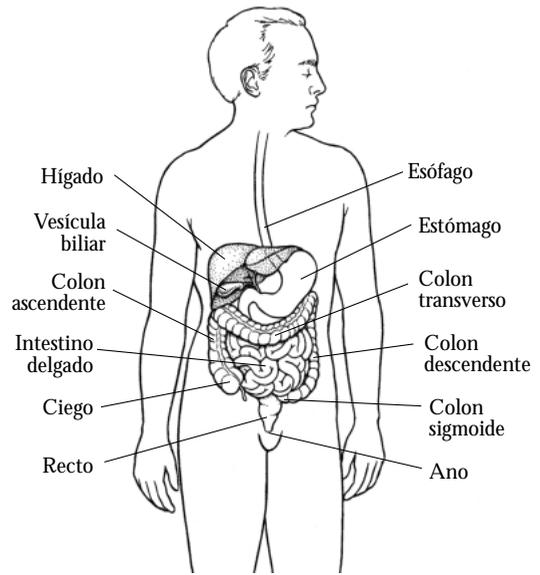
A fin de llegar a tomar una decisión poseyendo toda la información necesaria, usted necesita comprender algunos términos

médicos que su doctor usa. Quizá, usted ya se siente en terreno conocido, o tal vez necesite consultar varias de las secciones indicadas en el índice. No solamente encontrará usted información importante acerca del cáncer colorrectal, sino explicaciones de las etapas en las que se clasifica el cáncer colorrectal, de la evaluación y de los tratamientos –para todas las categorías que se emplean en los diagramas de flujo. También le proveemos, al final, un glosario de términos médicos.

## ACERCA DEL COLON Y RECTO

Comprender algo acerca de la función y la anatomía del colon y el recto puede ser de utilidad para los pacientes, a fin de comprender en qué forma se extiende el cáncer colorrectal y cuáles son los tejidos que se extirpan en las operaciones que se describen en esta publicación.

El colon y el recto son parte del intestino grueso, el cual, a su vez, es parte del sistema digestivo. El sistema digestivo procesa los alimentos para producir energía, y, además, elimina materias de desecho sólidas del organismo. Después que se han masticado y tragado los alimentos, llegan al estómago a través del esófago. Allí se procesan parcialmente y se envían al intestino delgado. El intestino delgado continúa el proceso de descomposición de los alimentos y absorbe la mayor parte de los nutrientes. El intestino delgado está conectado con el colon, que es un tubo muscular de aproximadamente cinco pies de longitud. Los alimentos pasan entonces al intestino grueso, que continúa absorbiendo agua y nutrientes minerales de los alimentos y almacena las



Órganos del sistema digestivo

materias de desecho, las que también se conocen como heces *fecales* o *excremento*. Las materias de desecho que quedan después de este proceso encuentran su salida del organismo a través del *ano*. Los primeros 4½ pies, aproximadamente, del intestino grueso se conocen como *colon*; y la parte restante se conoce como *recto*. El colon se divide en cuatro secciones. El intestino delgado está conectado con la primera de esas secciones, que se denomina *colon ascendente*, porque se extiende hacia arriba, por el lado derecho del abdomen. La parte del colon ascendente que está conectada con el intestino delgado se llama *ciego*. La segunda sección se llama *colon transverso*, porque atraviesa el organismo de derecha a izquierda. Allí se conecta con la tercera sección, el *colon descendente*, que continúa hacia abajo por el lado izquierdo. La cuarta sección se llama *colon sigmoide*, (por su forma en S). El *colon sigmoide* se conecta con el *recto*, que a su vez, se conecta con el ano.

Cada una de estas secciones del colon y el recto tiene varias capas de tejido. Los cánceres colorrectales comienzan en la capa más interna (adyacente a la parte hueca interior del intestino) y pueden crecer atravesando algunas capas, o todas. Es importante saber algo de estas capas, porque la *etapa* (estadio) de un cáncer colorrectal depende en alto grado de cuál o cuáles de las capas están afectadas. Este tema se trata en la sección de la clasificación en etapas.

La *linfa* es un líquido transparente que contiene productos de desecho del organismo y células del sistema inmunológico. Los *vasos linfáticos* transportan este fluido hasta los *ganglios linfáticos* (agrupaciones pequeñas de células del sistema inmunológico, que son importantes para combatir infecciones). La mayoría de los vasos linfáticos del colon y el recto se conectan con ganglios linfáticos regionales (ceranos). Las células cancerosas pueden entrar en los vasos linfáticos y propagarse a través de los mismos hasta alcanzar los ganglios linfáticos, donde pueden continuar creciendo. Si estas células se han multiplicado en los ganglios linfáticos, tienen también una mayor probabilidad de haberse propagado a otros órganos del cuerpo.

La sangre proveniente de las arterias entra y nutre los tejidos de las paredes del colon y el recto (pero, normalmente, no entra en la parte hueca del colon y recto para mezclarse con las heces fecales).

Después de fluir a través de estos tejidos, la sangre fluye por las venas. Las venas provenientes del colon y el recto llegan al hígado y eventualmente regresan al corazón. Es importante considerar este patrón de flujo sanguíneo, porque se pueden desprender células de un cáncer colorrectal, entrar a las venas que salen de esos órganos y llegar al

hígado. Por esta razón, el hígado es un centro al que se produce comúnmente una *metástasis* (propagación) del cáncer colorrectal.

## **FACTORES DE RIESGO ESTABLECIDOS PARA LOS CÁNCERES DE COLON Y RECTO**

Un *factor de riesgo* es cualquier circunstancia que aumente las probabilidades de que una persona desarrolle determinada enfermedad, tal como el cáncer. Con los diferentes tipos de cáncer se asocian diferentes factores de riesgo. Por ejemplo, la exposición sin protección a una fuerte luz solar es un factor de riesgo para cáncer de piel. El hecho de fumar es un factor de riesgo para cáncer de pulmón, laringe, boca, garganta, esófago, riñones, vejiga y otros órganos. Los investigadores han encontrado varios factores que aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle cáncer colorrectal. Las personas pueden tener control sobre algunos de estos factores (dietas poco sanas, abuso de alcohol, falta de suficiente actividad física), y pueden disminuir su riesgo de desarrollar cáncer colorrectal al evitar esos factores. Otros factores de riesgo son inevitables. Entre estos últimos se cuentan los pólipos intestinales, las enfermedades de irritación crónica intestinal o un historial familiar de cáncer colorrectal, los cuales ninguno se puede evitar. Sin embargo, las personas que tienen estos riesgos inevitables pueden disminuir su probabilidad de desarrollar cáncer.

**Envejecimiento:** Aproximadamente el 90% de las personas diagnosticadas con cáncer colorrectal pasa de los 50 años de edad.

**Una dieta basada principalmente en fuentes animales:** Una dieta que conste principalmente de alimentos con un alto contenido de grasa, especialmente de origen animal, puede aumentar el riesgo de cáncer colorrectal. En su lugar, la Sociedad Americana del Cáncer recomienda que se elija la mayor parte de los alimentos de fuentes vegetales y que se limite la ingestión de alimentos con alto contenido de grasa, tales como los alimentos de origen animal. La Sociedad Americana del Cáncer también recomienda que se coman diariamente por lo menos cinco porciones de frutas y vegetales o verduras, así como seis porciones de alimentos de otras fuentes vegetales, tales como pan, cereales, productos derivados de granos, arroz, pasta o frijoles (habas o habichuelas).

**Inactividad física:** Un estilo de vida sedentario—sin al menos un grado moderado de actividad física—está asociado con un mayor factor de riesgo para cáncer de colon.

**Un historial personal de pólipos intestinales:** Los pólipos son pequeños crecimientos que aparecen en la cubierta interna del colon. Al microscopio, se distinguen varios tipos. Los pólipos en sí son benignos. Algunos tipos de pólipos, tales como los inflamatorios y los hiperplásicos, no aumentan el riesgo de cáncer colorrectal. Otros tipos, tales como los pólipos adenomatosos, sí aumentan los riesgos de cáncer colorrectal, especialmente si son grandes o abundantes.

**Colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn:** Estos son los dos tipos principales de la enfermedad inflamatoria crónica del intestino. La colitis ulcerativa se caracteriza por la inflamación prolongada del colon. La enfermedad de Crohn típicamente afecta el

intestino delgado, pero el colon también puede verse afectado. La colitis ulcerativa y los casos de enfermedad de Crohn en los que se ha afectado el colon aumentan el riesgo de que la persona desarrolle cáncer de colon, y, por esta razón, se recomienda que se hagan pruebas para detectar cáncer colorrectal tempranamente y con mayor frecuencia.

Los individuos que han tenido *pancolitis* (enfermedad inflamatoria que afecta todo el colon) durante 8 o más años—o 15 o más años de colitis del lado izquierdo—tienen un mayor riesgo de cáncer colorrectal. Por tanto, la NCCN recomienda:

- Colonoscopia (consulte la sección *Prevención y Detección Temprana del Cáncer de Colon y Recto*, que se encuentra en la página 11) cada 1–2 años, con biopsia, para buscar cáncer o displasia (características anómalas en las células que cubren el colon y recto, que pueden convertirse en cáncer).
- Si se encuentra displasia de alto grado—o múltiples áreas de displasia de bajo grado—o si se encuentra displasia de bajo grado en varias biopsias realizadas durante un período de tiempo, se recomienda una *colectomía abdominal total* (extirpación de todo el colon) o *proctocolectomía* (extirpación de todo el colon y el recto).

Puesto que en algunas ocasiones es difícil reconocer la displasia y clasificarla como de grado alto o bajo, el examen de las muestras de biopsia lo debe hacer un patólogo con amplia experiencia.

**Historia familiar de cáncer colorrectal:** Los familiares de pacientes con cáncer colorrectal también tienen un riesgo mayor de

desarrollar esta enfermedad. Un individuo que tenga un miembro cercano de su familia con cáncer colorrectal tiene un riesgo 1.5–2 veces mayor que lo normal de desarrollar cáncer colorrectal. Ciertos individuos tienen historias familiares que incluyen muchos parientes con cáncer colorrectal. Algunas de estas familias pueden tener un síndrome de cáncer colorrectal, tal como poliposis adenomatosa familiar (conocida por FAP, sus siglas en inglés) o cáncer colorrectal hereditario no-poliposo (HNPCC, sus siglas en inglés).

La identificación exacta de las personas que tienen estos síndromes es importante porque sus médicos recomendarán medidas específicas para prevenir el cáncer—o para encontrarlo lo más pronto posible—, lo cual aumenta las probabilidades de que el tratamiento sea eficaz. La NCCN recomienda que todas las personas que padezcan de cáncer colorrectal evalúen su historia familiar de esta enfermedad. Las personas que tienen una historia familiar que sugieran síndrome de cáncer colorrectal deben remitirse a una consulta genética y deben considerar someterse a pruebas genéticas.

**Poliposis adenomatosa familiar (FAP):** La FAP, por sus siglas en inglés, es una condición hereditaria que aumenta bastante las probabilidades de que una persona tenga un cáncer colorrectal. Las personas afectadas con este síndrome típicamente desarrollan cientos de pólipos en colon y recto. Lo que sucede con mayor frecuencia es que uno o más de estos pólipos se vuelven cancerígenos si no se hace cirugía preventiva.

Para los pacientes diagnosticados con FAP, se recomienda la colectomía, con frecuencia antes de los 25 años de edad, a fin de prevenir que desarrollen cáncer de colon. Como seguimiento a la colectomía, la NCCN recomienda:

- Sigmoidoscopia cada 6 meses durante 3 años, para aquellos pacientes a quienes no se les ha extirpado el recto.
- Una endoscopia del tracto digestivo alto (esófago y estómago) cada 4 años y un examen físico anual.

Es importante destacar la distinción entre las personas que en realidad reciben el diagnóstico de FAP y las personas jóvenes que tienen una historia familiar de FAP, pero que no tienen síntomas intestinales, y que no tienen un diagnóstico de pólipos.

Este último grupo puede preguntarle al médico asuntos genéticos y preguntarle si deben hacerse pruebas genéticas. Si la persona no quiere hacerse pruebas genéticas, la NCCN recomienda comenzar con la sigmoidoscopia flexible durante la pubertad y repetir esta prueba:

- Cada 12 meses, hasta la edad de 24 años.
- Cada 2 años, hasta la edad de 34 años.
- Cada 3 años, hasta la edad de 44 años.
- Entre 3 y 5 años, después de los 44 años.

**Cáncer hereditario no-poliposo de colon (HNPCC, por sus siglas en inglés):** Se desarrolla en personas relativamente jóvenes que no tuvieron muchos pólipos inicialmente. Los expertos en genética de cáncer colorrectal han preparado listas de criterios para determinar si una persona con historia familiar de cáncer colorrectal padece HNPCC. Lo que se utiliza con mayor frecuencia son lo que conocemos como los criterios de Amsterdam, que requieren lo siguiente: por lo menos 3 parientes con cáncer colorrectal demostrado, de los cuales uno sea pariente en primer grado (padres, hermanos o hijos) de los otros dos, y habiéndose descartado

# PREVENCIÓN Y DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER DE COLON Y RECTO

la FAP. Por lo menos dos generaciones sucesivas deben estar afectadas. En uno de los parientes, el cáncer colorrectal debe habersele diagnosticado antes de los 50 años de edad. Con frecuencia, las pruebas genéticas son útiles para confirmar que alguien tiene HNPCC.

La NCCN recomienda que las personas afectadas con HNPCC consideren la colonoscopia desde los 25 años, o cuando tengan una edad que sea 5 años menor que la edad del miembro más joven de la familia diagnosticado con cáncer colorrectal, lo que ocurra primero, seguida por una colonoscopia cada 1 ó 2 años. Además, las mujeres afectadas con HNPCC también tienen un riesgo mayor de desarrollar cáncer de útero, y deben considerar someterse a un *ultrasonido transvaginal* (ultrasonido en el que la sonda del ultrasonido se coloca en la vagina), o a un *aspirado endometrial* (examen que se practica para sacar una pequeña muestra de tejido del interior del útero), anualmente, comenzando entre los 25 y los 35 años de edad.

## SELECCIÓN DE UN ESTILO DE VIDA QUE DISMINUYA EL RIESGO DE CÁNCER COLORRECTAL

Las personas pueden disminuir su riesgo de desarrollar cáncer colorrectal si manejan los factores de riesgo que pueden controlar, tales como la dieta y la actividad física. Limitar la ingestión de alimentos ricos en grasa y comer por lo menos 5 porciones al día de frutas y vegetales o verduras, así como bastantes alimentos integrales, puede disminuir el riesgo.

Comuníquese con la Sociedad Americana del Cáncer o la NCCN para obtener información adicional acerca de la prevención y detección temprana del cáncer colorrectal.

Los cánceres de colon y recto se desarrollan lentamente durante un período de muchos años. Antes que se desarrolle un verdadero cáncer, suelen ocurrir cambios precancerosos en la cubierta del colon o el recto. Un *adenoma* colorrectal—una forma de *pólipo* en el colon que también se conoce como *pólipo adenomatoso*—es un tumor benigno de tejido glandular que crece hacia adentro de la parte hueca interior del colon o el recto. Aun cuando los adenomas no son cancerosos, eventualmente pueden convertirse en cáncer.

A diferencia de los pólipos adenomatosos, los cánceres colorrectales pueden crecer hacia adentro—hacia la parte hueca del colon o el recto—y hacia afuera, atravesando las paredes de estos órganos. Si no se tratan, las células del tumor pueden desprenderse y difundirse a través del sistema linfático y el sanguíneo, hasta llegar a otras partes del cuerpo. Allí forman “nidos” de tumores. Este proceso se llama metástasis.

Al encontrar y extirpar los adenomas antes que puedan convertirse en cáncer, y al encontrar y extirpar los cánceres en etapas tempranas, antes que se difundan a través de los vasos linfáticos o el torrente sanguíneo, se podrán prevenir o encontrar a tiempo—y curarse—muchos cánceres colorrectales.

La Sociedad Americana del Cáncer y la NCCN recomiendan pruebas de detección de cáncer colorrectal rutinarias, comenzando a los 50 años de edad. Hay varias pruebas

disponibles para detectar adenomas y cánceres colorrectales iniciales en personas que no muestran ningún síntoma colorrectal. Estas pruebas incluyen la prueba de sangre oculta en heces fecales, el examen digital del recto, la sigmoidoscopia flexible, la colonoscopia y el enema de bario con doble contraste.

## PRUEBAS DE DETECCIÓN

**Prueba de sangre oculta en heces fecales:** La *prueba de sangre oculta en heces fecales* se hace para determinar si existe sangre *oculta* (escondida) en las heces. Los vasos sanguíneos de la superficie de los adenomas y de los cánceres colorrectales son, muchas veces, frágiles y los daña fácilmente el paso de las heces fecales. De los vasos dañados puede salirse suficiente cantidad de sangre como para cambiar el color de la defecación. Con mayor frecuencia, de los vasos sanguíneos dañados sale sólo una pequeña cantidad de sangre a las heces. Esta sangre no cambia la apariencia de la defecación, pero puede detectarse por la prueba de sangre oculta en heces fecales. Si la prueba es positiva, se necesitan pruebas adicionales, porque el cáncer colorrectal no es la única condición que puede producir sangre en la defecación.

Una prueba positiva no significa necesariamente que haya un pólipo o un cáncer. También puede haber otras fuentes de sangrado, tales como las hemorroides. La sangre de la carne que comió una persona también puede resultar en una prueba positiva falsa. Lo más importante es que la prueba de sangre oculta en heces fecales puede dejar pasar por alto algunos adenomas y cánceres. Por eso, la Sociedad Americana del Cáncer y la NCCN no recomiendan que se utilice sólo la prueba de sangre oculta en heces fecales para detectar cáncer colorrectal. Esta prueba se utiliza con frecuencia con el examen

digital del recto (DRE, por sus siglas en inglés) y con la sigmoidoscopia flexible.

**Examen digital del recto (DRE):** El médico utiliza un guante para introducir su dedo en el recto, buscando palpar cualquier anomalía. Esta prueba simple, que no es dolorosa, puede detectar muchos cánceres rectales. Pero, como el dedo no es lo suficientemente largo como para que se pueda examinar el intestino grueso en toda su extensión, la Sociedad Americana del Cáncer y la NCCN recomiendan que se utilice el examen digital del recto junto con otras pruebas y exámenes, tales como la prueba de sangre oculta en heces fecales y la sigmoidoscopia flexible.

**Sigmoidoscopia flexible:** En esta prueba, se coloca en el recto un tubo delgado, flexible, hueco e iluminado, y se empuja hacia adentro. Esto le permite al médico mirar dentro del recto y la parte inferior del colon—el colon sigmoide—para buscar cáncer o pólipos. El paciente se ha puesto un *enema* (líquido administrado por el ano) antes del procedimiento, para remover las heces fecales del recto y la parte inferior del colon a fin de que se pueda ver con mayor claridad cualquier crecimiento que hubiese. La prueba es algo incómoda, pero no debe ser dolorosa. Esta prueba examina solamente la parte inferior del colon. En los Estados Unidos, las dos terceras partes de los cánceres colorrectales se presentan en áreas que se visualizan mediante el sigmoidoscopio.

**Colonoscopia:** Se hace con el *colonoscopio*, que es un tubo largo, flexible e iluminado, con diámetro aproximado de un dedo, que se inserta por el recto y se introduce hasta dentro del colon. El colonoscopio es más largo que el sigmoidoscopio y le permite al médico, en la mayoría de los casos, ver toda la cubierta interior del colon. El colonoscopio se conecta a una cámara de vídeo y a una pantalla de

vídeo para que el médico pueda mirar de cerca el interior del colon del paciente. Antes de esta prueba, el paciente habrá recibido instrucciones para tomar laxantes fuertes a fin de evacuar los intestinos la noche anterior y la mañana del día del examen. Esta prueba dura aproximadamente de 15 a 30 minutos y, en general, no es dolorosa debido a que se administra un sedante ligero.

**Enema de bario con contraste de aire:** Para esta prueba, que también se conoce como *enema de bario con doble contraste*, el paciente recibe una dosis de sulfato de bario—que es una sustancia parecida al yeso—con la que se llena y se abre un poco el colon. El sulfato de bario se administra a través del ano. Cuando el colon está aproximadamente a medio llenar con el sulfato de bario, se vira al paciente del otro lado en la mesa de rayos X para que el sulfato de bario se difunda por todo el colon. A continuación, se inserta aire en el colon para expandirlo. Esto ayuda a que los rayos X salgan bien. Antes de esta prueba, el paciente habrá recibido instrucciones para tomar laxantes fuertes a fin de evacuar los intestinos la noche anterior y la mañana del día del examen.

## **EVALUACIÓN DEL CÁNCER DE COLON Y RECTO**

### **EVALUACIÓN INICIAL**

Si existe alguna razón para sospechar que tiene cáncer de colon o de recto, su médico le tomará una historia clínica completa y le hará un examen físico. También, le harán una o más

de las siguientes pruebas para investigar si esta enfermedad realmente está presente y para determinar la etapa en la que se encuentra su cáncer (el grado de esparcimiento del cáncer), de ser ése el caso.

**Historia clínica y examen físico:** Cuando su médico “recopile su historia clínica”, le hará una serie de preguntas relacionadas con sus síntomas y factores de riesgo. Algunos cánceres colorrectales pueden detectarse debido a síntomas tales como cambios en los hábitos intestinales, sangre en la defecación, debilidad o cansancio, dolor abdominal, pérdida de apetito, náuseas, pérdida de peso o esfuerzo durante la defecación. Por supuesto, muchas condiciones no cancerosas y otros tipos de cáncer pueden producir uno de estos síntomas, o varios. Pero si estos síntomas están presentes, la evaluación médica es la única forma de determinar sus causas para poder elegir el tratamiento más apropiado. Un examen físico de un paciente en quien se sospeche cáncer colorrectal incluirá un examen digital del recto, un examen cuidadoso del abdomen para palpar si hay masas u órganos agrandados y un estudio general del resto del cuerpo.

**Colonoscopia:** Aunque este examen ya se ha tratado en la sección anterior, que cubre la detección temprana del cáncer de colon y recto, la colonoscopia también es una parte importante de la evaluación médica de las personas que tienen síntomas de cáncer colorrectal.

**Biopsia:** Si con el sigmoidoscopio flexible o con el colonoscopio se ve una masa o cualquier otro tipo de área anormal, se tomará una muestra para examinarla al microscopio, con el propósito de determinar si la anomalía es un cáncer o cualquier otra condición benigna. Algunas anomalías, tales como pólipos pequeños,

pueden extirparse completamente utilizando un equipo cuyo alcance está diseñado al efecto de la manipulación del instrumental necesario. Si el área anormal fuera un poco mayor, se hace una biopsia (toma de una pequeña muestra de tejido). La muestra que se toma en la biopsia mide aproximadamente  $\frac{1}{8}$  de pulgada de ancho, y se extirpa con instrumentos que se manipulan mediante un equipo cuyo alcance está diseñado para poder tomar la muestra.

Si usted tiene alguna pregunta acerca de los resultados de la revisión de la patología o cualquier otro aspecto del proceso de diagnóstico, no dude en preguntarle a su médico. Usted puede ordenar una revisión de la patología si envía láminas delgadas de tejido a un patólogo consultor de un centro de la NCCN o a otro laboratorio que recomiende su médico.

**Conteo sanguíneo y análisis químico de sangre:** Un *conteo completo de sangre* (CBC, por sus siglas en inglés) determina si la sangre del paciente tiene la cantidad correcta de células de los diferentes tipos. Una prueba de hemoglobina, que es el pigmento que porta el oxígeno en los glóbulos rojos, también es parte del CBC. Un bajo nivel de hemoglobina puede sugerir que se están perdiendo glóbulos rojos, quizá debido a sangrado de la superficie de un cáncer. Los médicos repiten esta prueba con regularidad en pacientes tratados con quimioterapia debido a que los medicamentos que se usan en dicha terapia afectan temporalmente las células productoras de sangre de la médula ósea. La difusión del cáncer al hígado y huesos puede producir ciertas anomalías en la sangre. Para detectar tales cambios, los médicos hacen *análisis químicos de sangre*.

**Prueba de antígeno carcinoembrionario en sangre:** El *antígeno carcinoembrionario* (CEA) es

una sustancia que es producida por la mayoría de las células de los cánceres de recto y colon y que se difunde al torrente sanguíneo. La prueba del CEA en la sangre se ordena en casi todos los casos junto con otras pruebas para seguimiento de los pacientes que ya han tenido cáncer colorrectal y han recibido tratamiento. La detección del CEA puede ser útil para proporcionar una alarma inicial de un cáncer que ha vuelto a aparecer.

El CEA también puede estar presente en la sangre de algunas personas que no tienen cáncer colorrectal. Con frecuencia, dichas personas padecen de colitis ulcerativa; tienen tumores no cancerígenos en los intestinos; o padecen algunos tipos de enfermedades crónicas, sean hepáticas o pulmonares. El fumar también puede producir un aumento en los niveles de CEA en la sangre. Debido a que los niveles de CEA en la sangre pueden ser altos por factores no relacionados con el cáncer, o pueden ser normales en una persona que tiene cáncer, no se utiliza como prueba para detectar cáncer en personas que nunca lo han tenido y que parecen estar saludables. Sin embargo, esta prueba es útil para seguimiento después de un tratamiento. Después de un tratamiento exitoso, es de esperar que los niveles de CEA en la sangre vuelvan a ser normales. Si las pruebas de seguimiento detectan un aumento mantenido de los niveles del CEA, se recomiendan pruebas adicionales para investigar si el cáncer ha regresado.

**Ultrasonido:** Este estudio por imágenes utiliza un dispositivo que se llama transductor, el cual produce ondas de sonido que se reflejan en los tejidos de los órganos adyacentes. El transductor detecta el patrón de eco de las ondas sonoras, y la computadora analiza dicho patrón de eco para crear una imagen de estos

tejidos y órganos. Ya que los tejidos normales y los tumores reflejan las ondas sonoras de forma diferente, algunas veces se utiliza el ultrasonido para encontrar masas que indican propagación local o distante del cáncer. Se utilizan dos tipos especiales de exámenes por ultrasonido en la evaluación de personas que padecen de cáncer colorrectal. El *ultrasonido endorrectal* utiliza un transductor especial que puede insertarse directamente en el recto. Este examen se emplea para determinar a qué nivel ha penetrado el cáncer rectal, así como para ver si se ha difundido a órganos o tejidos cercanos.

La prueba de *ultrasonido intraoperatorio* se hace cuando ya el cirujano ha abierto la cavidad abdominal. El transductor puede colocarse contra la superficie del hígado, lo que hace que esta prueba sirva para detectar las metástasis de cáncer colorrectal al hígado.

**Tomografía axial computadorizada:** Se conoce comúnmente como CT Scan o CAT Scan, por sus siglas en inglés. Esta prueba utiliza un haz rotatorio de rayos X para producir una serie de fotografías del cuerpo desde muchos ángulos. Una computadora combina la información recogida por estas fotos para producir una imagen transversal detallada. Se inyecta usualmente un *material de contraste* intravenoso antes de hacer un CT Scan, para ayudar a producir imágenes más claras. La propagación del cáncer colorrectal a órganos internos tales como el hígado, los pulmones o cualquier otra parte en el abdomen, puede detectarse con frecuencia mediante un CT Scan. La tomografía computadorizada en *espiral* utiliza un escáner especial que suministra mayor detalle y en ocasiones es útil para encontrar metástasis del cáncer colorrectal. Para la *tomografía computadorizada en espiral*

con *portografía*, el material de contraste se inyecta en las venas que van hasta el hígado para ayudar a encontrar metástasis del cáncer colorrectal a ese órgano.

**Radiografía de tórax:** Este estudio por imágenes empleado comúnmente puede detectar con frecuencia la propagación de un cáncer colorrectal a los pulmones.

## EVALUACIÓN PARA DETECTAR METÁSTASIS

Además de las pruebas mencionadas anteriormente, si su médico sospecha que su cáncer se ha propagado fuera del colon, le puede ordenar las siguientes pruebas:

**Biopsia mediante aguja guiada por CT:** Para esta prueba, el paciente permanece en la mesa del CT Scan mientras el radiólogo guía la aguja de la biopsia hacia el lugar donde está la masa. Se repite el CT Scan hasta que el médico se sienta seguro que la aguja está dentro de la masa. Se extirpa y examina al microscopio una muestra fina (un fragmento ínfimo de tejido) de la biopsia por aguja o una muestra del centro de la masa (un cilindro delgado de tejido de aproximadamente ½ pulgada de largo y menos de ⅛ de pulgada de diámetro) haciendo la biopsia mediante aguja.

**Imagen de resonancia magnética:** Al igual que la tomografía axial computadorizada, la imagen de resonancia magnética (MRI, por sus siglas en inglés) muestra una sección transversal del cuerpo. Sin embargo, en la MRI se utilizan poderosos campos magnéticos en vez de radiaciones. El procedimiento puede presentar vistas de secciones transversales del cuerpo desde diferentes ángulos y es útil para localizar metástasis de cáncer colorrectal que a

veces son difíciles de ver en exploraciones normales de rayos X y CT Scan.

**Tomografía por emisión de positrones:** La tomografía por emisión de positrones (PET, por sus siglas en inglés) utiliza *glucosa* (una forma de azúcar) que contiene un átomo radioactivo. Esa glucosa emite diminutas partículas subatómicas que se llaman positrones. Una cámara especial registra la localización exacta de los positrones al momento de salir del cuerpo. Las células del cuerpo absorben cantidades diferentes del azúcar radioactiva, dependiendo de su actividad metabólica.

A diferencia de otros estudios por imágenes –que sólo dan información sobre la forma y el tamaño de las estructuras internas– la exploración mediante PET también proporciona información acerca de la actividad metabólica. Ya que el metabolismo de un tejido canceroso difiere del metabolismo de los tejidos normales, la exploración mediante PET es útil a veces para identificar los diferentes tipos de cáncer y para determinar cuán lejos se han propagado. Pero la exploración mediante PET no se ordena rutinariamente y su papel en el cáncer colorrectal todavía se encuentra bajo investigación.

**Angiografía:** Para esta prueba, se inserta una *cánula* (tubo) en un vaso sanguíneo y se manipula hasta que llegue al área que se quiere estudiar. Se inyecta rápidamente un colorante de contraste y se toma una serie de imágenes por rayos X. Cuando las imágenes están completas, se remueve la cánula. La angiografía se utiliza algunas veces para mostrarle al cirujano la localización de los vasos sanguíneos que están cerca de una metástasis al hígado debida a un cáncer colorrectal, para poder planear la operación de forma que se reduzca al mínimo la pérdida de sangre.

**Consulta con un terapeuta para enterostomías:** Las guías de la NCCN recomiendan que las personas que tienen cáncer rectal se remitan a un *terapeuta para enterostomías* (un profesional de cuidados de la salud–con frecuencia una enfermera–preparado para ayudar a las personas con sus colostomías) como parte de su evaluación inicial. El terapeuta para enterostomías puede hablar sobre las inquietudes relacionadas con la forma en que la *colostomía* podría afectar la vida diaria del paciente.

La colostomía es una abertura hecha en el abdomen para eliminar los desechos del organismo. Hablar de estos asuntos poco después que se haya recibido un diagnóstico puede ayudar a los pacientes a tomar decisiones informadas acerca de las opciones de tratamiento, de las cuales algunas pueden involucrar una colostomía. También se recomienda que las pocas personas afectadas con cáncer de colon que requieren una colostomía provisional o permanente consulten a un terapeuta para enterostomías. Si el tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal de un paciente requiere una colostomía, el terapeuta para enterostomías le suministrará información y adiestramiento para el cuidado de la colostomía.

## **CLASIFICACIÓN EN ETAPAS DEL CÁNCER DE COLON Y RECTO**

La clasificación en etapas le indica al médico cuál es el grado de propagación del cáncer, o sea, si el cáncer se ha propagado y hasta dónde. La etapa en la que se encuentra un cáncer es

uno de los factores más importantes en la elección de las opciones de tratamiento. Si usted tiene cualquier pregunta al respecto, pídale a su médico que le explique la magnitud de su enfermedad.

Un *sistema de clasificación en etapas* es una forma estandarizada que emplea el equipo de especialistas en cáncer para describir el grado de propagación del cáncer. Entre los sistemas de clasificación para cáncer colorrectal se incluyen el Dukes, el Astler-Coller y el AJCC/TNM. Esta sección se concentra en el sistema del Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer (AJCC, siglas del mismo en inglés), el que también se conoce como sistema TNM. Los tres sistemas describen la propagación del cáncer con respecto a las capas de tejido de las paredes del colon y recto, a los ganglios linfáticos y otros órganos cercanos al colon y recto y a otros órganos localizados a mayor distancia.

Además, se definen dos tipos de etapas en el sistema del AJCC: la etapa *clínica*, que se basa en el examen físico y algunos estudios por imágenes realizados antes de la cirugía. La etapa clínica se utiliza para determinar qué operación debe realizarse, si es el caso, para el paciente con cáncer colorrectal. Después de la cirugía colorrectal, se determina la etapa *patológica* mediante el examen de los tejidos extirpados. La etapa patológica se utiliza para determinar qué pacientes con cáncer colorrectal deben ser tratados con terapia adyuvante, y, si es así, exactamente cuál es el tipo de tratamiento recomendado.

El sistema TNM describe la magnitud del tumor primario (se identifica por T); la ausencia o presencia de metástasis a los ganglios linfáticos adyacentes (se identifica por N); y la ausencia o presencia de metástasis distantes (se identifica por M).

## LAS CATEGORÍAS T DEL CÁNCER COLORRECTAL

Las categorías T se usan para describir, en el caso del cáncer colorrectal, la magnitud de la extensión del tumor que compromete las capas que forman las paredes del colon y el recto. Estas capas, yendo desde la interior (la más cercana a la parte hueca) hasta la exterior, son: la *mucosa* (cubierta), la *muscularis mucosae* (capa delgada de tejido muscular localizada debajo de la mucosa), la *submucosa* (tejido conectivo localizado debajo de esta capa muscular delgada), la *muscularis propria* (capa gruesa de tejido muscular que se contrae para forzar el avance del contenido de los intestinos), la *subserosa* (capa delgada de tejido conectivo) y la *serosa* (capa fina que recubre la superficie exterior de algunas partes del intestino grueso).

**Tx:** No se describe la magnitud de la extensión del tumor porque la información está incompleta.

**Tis:** El cáncer está en su etapa más temprana. No ha crecido más allá de la mucosa (cubierta interna) del colon o recto. El cáncer en esta categoría también se conoce como carcinoma in situ o carcinoma intramucosal.

**T1:** El cáncer ha crecido de modo que ya compromete la mucosa y la capa siguiente –la *muscularis mucosae*– y llega hasta la submucosa.

**T2:** El cáncer ha atravesado la mucosa y ya compromete a la *muscularis mucosae*, a la submucosa, y se extiende dentro de la *muscularis propria*.

**T3:** El cáncer se ha extendido a través de la mucosa, comprometiendo a la muscularis mucosae, a la submucosa y completamente a la muscularis propia. Se ha extendido hasta la subserosa, pero no compromete aún a órganos ni tejidos cercanos.

**T4:** El cáncer se ha extendido completamente a través de las paredes de colon o recto hasta llegar a comprometer tejidos y órganos adyacentes.

### LAS CATEGORÍAS N DEL CÁNCER COLORRECTAL

**Nx:** No se describe compromiso de ganglios linfáticos porque la información está incompleta.

**N0:** No hay compromiso de ganglios linfáticos.

**N1:** Se encuentran células cancerosas en hasta 3 ganglios linfáticos regionales.

**N2:** Se encuentran células cancerosas en 4 o más ganglios linfáticos regionales.

### LAS CATEGORÍAS M DEL CÁNCER COLORRECTAL

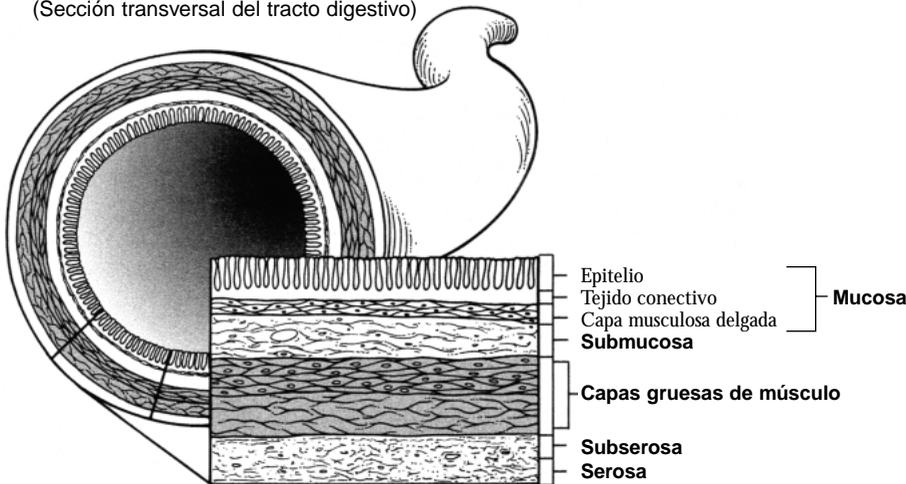
**Mx:** No hay descripción de propagación distante, porque la información está incompleta.

**M0:** No hay propagación distante.

**M1:** Existe propagación distante.

**Agrupamiento de las categorías para determinar las etapas:** Una vez que se hayan determinado las categorías T, N y M para el cáncer colorrectal de un paciente, esta información se combina en un proceso que se llama *agrupamiento de las categorías para determinar la etapa*, la cual se expresa en números romanos; se comienza con la etapa I (la menos avanzada), hasta la etapa IV (la más avanzada). La tabla que aparece a continuación ilustra cómo se agrupan las categorías T, N y M en etapas.

**Tejido normal del intestino**  
(Sección transversal del tracto digestivo)



Las capas de la pared del colon

Etapa 0:	Tis, N0, M0
Etapa I:	T1, N0, M0 T2, N0, M0
Etapa II:	T3, N0, M0 T4, N0, M0
Etapa III:	Cualquier T, N1, M0 Cualquier T, N2, M0
Etapa IV:	Cualquier T, cualquier N, M1

El sistema Dukes utiliza las letras A, B y C y el sistema Astler-Coller utiliza las letras desde la A hasta la D. Si la etapa en la que está clasificado su cáncer se reporta en cualquiera de estos dos sistemas, la tabla que sigue a continuación puede utilizarse para encontrar la etapa que corresponda en el sistema AJCC/TNM:

AJCC/TNM	Dukes	Astler-Coller
O	-	-
I	A	A, B1
II	B	B2, B3
III	C	C1, C2, C3
IV	-	D

## **TIPOS DE TRATAMIENTOS CONTRA LOS CÁNCERES DE COLON Y RECTO**

Los tres principales tratamientos contra el cáncer de colon y recto son la cirugía, la terapia por radiación y la quimioterapia. Dependiendo de la etapa del cáncer, se pueden combinar dos o hasta los tres tipos de tratamiento, simultáneamente, o uno después del otro.

Después que se haya determinado en qué etapa se encuentra su cáncer, su médico le recomendará una o más opciones de tratamiento. Es importante tomar el tiempo que se necesite para pensar en todas las opciones. Usted tal vez quiera obtener una segunda opinión. Esto puede proporcionarle información adicional y ayudarlo a sentirse con más confianza en el plan de tratamiento que elija.

## **CIRUGÍA**

**Cirugía de colon:** La cirugía es el tratamiento principal contra el cáncer de colon. La operación usual se llama *resección de un segmento de colon o colectomía parcial*. Durante esta cirugía, se extirpa el cáncer, así como un tramo de tejido normal a cada lado del cáncer y los ganglios linfáticos cercanos. Las partes remanentes del colon se conectan otra vez. Esta operación rara vez produce problemas severos permanentes con las funciones digestivas.

Ocasionalmente, puede necesitarse una colostomía temporal. Es más raro, pero podría necesitarse una colostomía permanente. Los pacientes pueden, por lo general, salir del hospital entre 5 y 7 días después de la cirugía y pueden volver a sus actividades en 6 semanas. Por supuesto, la duración de la hospitalización y recuperación depende de las condiciones de salud específicas de cada paciente.

A veces se pueden extirpar algunos cánceres de colon en sus comienzos haciendo la cirugía a través de un colonoscopio. Cuando se practica esta operación, el cirujano no tiene que abrir el abdomen.

Algunos cánceres de colon muy avanzados pueden bloquear el flujo de las heces fecales. Cuando no se puede extirpar el cáncer, el flujo de

heces fecales puede desviarse a una colostomía. Esta operación se llama *colostomía de derivación*.

En algunas ocasiones, valiéndose del laparoscopia se puede hacer la extirpación quirúrgica de segmentos de colon y ganglios linfáticos cercanos. Este instrumento es un tubo largo, iluminado—para poder mirar a través del mismo—a través del cual el médico puede manipular instrumentos quirúrgicos especiales. El tubo para mirar y los instrumentos quirúrgicos se colocan dentro del abdomen mediante varias incisiones quirúrgicas muy pequeñas. Estas incisiones tienen normalmente una longitud de menos de una pulgada y cicatrizan rápidamente. Aun cuando la cirugía laparoscópica se ha convertido en una opción aceptada en la cirugía de vesícula biliar y en algunas operaciones ginecológicas, su aplicación en la extirpación de cáncer de colon todavía se considera experimental. Las guías de la NCCN recomiendan una *colectomía laparoscópica* sólo en el contexto de un estudio clínico para conocer más acerca de su papel en el tratamiento de cáncer de colon.

**Cirugía rectal:** Existen varios métodos para extirpar o destruir los cánceres del recto. La *resección local* o *transanal* es una opción para ciertas personas cuyo cáncer rectal se encuentra en la etapa I. Implica el cortar todas las capas del recto para extirpar el cáncer invasivo, así como una parte del tejido rectal normal adyacente. Este procedimiento puede realizarse a través del ano sin hacer una herida abdominal.

Debido a que se extirpa una cantidad bastante pequeña de tejido, los pacientes pueden continuar eliminando los desechos del sistema digestivo de la forma usual, sin necesidad de colostomía. Debido a que es importante que se extirpe completamente el

cáncer, la resección local no es una opción para los pacientes cuyo cáncer no pueda extirparse por completo con este procedimiento. Los médicos consideran el tamaño del cáncer, su localización exacta dentro del recto y hasta dónde se extiende en la circunferencia alrededor del recto a fin de elegir a los pacientes a quienes se les debe practicar una resección local.

Muchos cánceres rectales en etapa I y la mayoría de los que están en etapas II y III pueden extirparse mediante *resección baja anterior* (LA, por sus siglas en inglés) o *resección abdominoperineal* (AP). La resección LA se utiliza en cánceres localizados en la parte superior del recto, cerca de su punto de conexión con el colon sigmoide. Después de una resección LA, el colon se conecta con el ano y los desechos del sistema digestivo se eliminan de la forma usual.

La resección AP se emplea para cánceres localizados en la parte baja del recto, cerca de su conexión de salida con el ano. Después de una resección AP, se necesita una colostomía permanente. Algunos pacientes que tienen cáncer rectal en etapa IV deberán hacerse una colostomía de derivación. Esta operación no extirpa el cáncer rectal que bloquea el flujo de materia fecal, sino que circunvala el bloqueo y transfiere el flujo de materia fecal hacia la colostomía. La *fotocoagulación* (calentar el tumor rectal mediante un haz de rayos láser enfocado a través del ano) es otra opción para aliviar o prevenir un bloqueo rectal en pacientes con cáncer rectal en etapa IV.

**Tratamiento quirúrgico de las metástasis de cáncer colorrectal:** Para los pacientes cuyo cáncer colorrectal ha hecho metástasis (se ha propagado) a pocas áreas del hígado, pulmones, o a cualquier otra parte del abdomen, la

extirpación o destrucción de estas metástasis puede prevenir algunos problemas. A veces, el tratamiento de las metástasis puede ayudar al paciente a vivir más tiempo. Si sólo se encuentra una pequeña cantidad de metástasis al hígado, pulmón o a otra parte del abdomen, pueden extirparse mediante cirugía.

Las metástasis al hígado también pueden destruirse mediante *criocirugía* (congelación del tumor) o por *ablación mediante radiofrecuencia* (calentamiento con microondas). Estos métodos no requieren una operación quirúrgica. La sonda de congelación o de microondas se inserta a través de la piel y es guiada hasta el tumor mediante CT-Scan o por medio de imágenes de ultrasonido.

## TERAPIA POR RADIACIÓN

La radiación tiene un papel importante en el tratamiento de algunos cánceres de recto. La terapia por radiación utiliza rayos X de alta energía o partículas (tales como protones o electrones) para eliminar las células cancerígenas. En el tratamiento de cáncer rectal, el tratamiento por radiaciones puede hacerse externamente (radiación por medio de un haz de rayos externos), o mediante un tubo insertado directo en el recto (radiación endocavitaria). La radiación externa se hace generalmente con un acelerador lineal, de lunes a viernes, durante varias semanas. Esto debe planearse, empleando máquinas de rayos X para diagnóstico, tales como un simulador o un escáner de CT.

La radiación endocavitaria es útil en la etapa inicial del cáncer rectal y utiliza rayos X de baja energía enfocados directamente al cáncer, a través del ano. La radiación puede hacerse antes de la cirugía para reducir el tamaño del

tumor y así permitir una resección más fácil, o para disminuir el riesgo de complicaciones. También, puede emplearse en forma postoperatoria si existe riesgo de recurrencia en el área del tumor. Con frecuencia, se aplica quimioterapia con fluorouracilo (5-FU) al mismo tiempo de la radiación para mejorar la eficacia de la radiación. Los estudios han demostrado que para los casos de cáncer rectal, la radiación en conjunción con la cirugía con frecuencia disminuye el riesgo de recurrencia.

## QUIMIOTERAPIA

La *quimioterapia sistémica* utiliza medicamentos contra el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por vía oral. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a todas las áreas del organismo, lo que hace a este tratamiento potencialmente útil para cánceres que han hecho metástasis (se han propagado) más allá del órgano donde comenzaron.

El *fluorouracilo* (5-FU) es el medicamento de quimioterapia que se emplea con mayor frecuencia para tratar el cáncer colorrectal. Generalmente, se administra junto con otros medicamentos, tales como el *leucovorin*, que aumentan su eficacia. También se puede administrar el 5-FU junto con la terapia por radiación para aumentar la eficacia de la radiación. Por lo general, se inyecta 5-FU lentamente en una vena en un proceso que dura aproximadamente 5 minutos. Si se aplican estas inyecciones durante 5 días, no se administra quimioterapia adicional durante unas 3 semanas, mientras el paciente se recupera de los efectos secundarios del medicamento. Algunos médicos emplean un programa de una inyección semanal. Este ciclo se repite durante 6 y hasta 8 meses.

En algunos casos, se administra 5-FU como infusión continua en una vena. El paciente se pone una pequeña bomba operada con baterías que continuamente libera 5-FU a una línea intravenosa. Para los pacientes que tienen cáncer de colon o recto propagado hasta el hígado se puede administrar el 5-FU directamente en la arteria que suministra sangre al hígado. Este método de tratamiento de metástasis hepática se conoce como *infusión de arteria hepática*.

El medicamento irinotecán también se emplea en la quimioterapia, y a veces se usa para pacientes que no responden a la terapia con 5-FU. Puede emplearse solo o en combinación con 5-FU.

## TERAPIA ADYUVANTE Y TERAPIA NEOADYUVANTE

Los términos terapia adyuvante y terapia neoadyuvante no se refieren a un tratamiento específico. Más bien, indican cómo, cuándo y por qué se administran ciertos tratamientos (terapia por radiación y/o quimioterapia). No todos los pacientes que tienen cáncer colorrectal reciben terapia adyuvante o terapia neoadyuvante.

**Terapia adyuvante:** Después de la cirugía inicial, se examinará al microscopio el tejido extirpado para determinar la etapa patológica del cáncer (cuán lejos se ha propagado). Los estudios por imágenes tales como rayos X y CT-Scan también ayudan a identificar la propagación que haya ocurrido más allá de los tejidos extirpados por la cirugía. Si se sabe que el cáncer se ha propagado más allá de los tejidos extirpados por la cirugía, se administrarán terapias adyuvantes (adicionales), tales como quimioterapia y/o terapia por radiación, a fin de tratar el cáncer remanente.

En otros casos, no hay huella de cáncer remanente, pero los médicos creen que es posible que haya algunas células cancerígenas esparcidas por el cuerpo del paciente. Incluso en el caso de que haya tan pocas células cancerígenas que no son detectables mediante las pruebas existentes hoy día—y si los médicos no puedan tener certeza de si en realidad tales células todavía quedan—es prudente, algunas veces, emplear de cualquier manera alguna terapia adyuvante. Si la evaluación inicial indica que no es probable que haya cáncer remanente y el riesgo de que haya cáncer recurrente es bajo, no se administrará terapia adyuvante.

**Terapia neoadyuvante:** Así se identifica la administración de quimioterapia y/o terapia por radiación antes de la cirugía. Algunos pacientes que reciben terapia neoadyuvante también recibirán terapia adyuvante después de la cirugía. El propósito de la terapia neoadyuvante es reducir el tamaño de los tumores para que puedan ser extirpados completamente mediante cirugía.

## TRATAMIENTO DEL DOLOR Y DE OTROS SÍNTOMAS

La mayor parte de este documento trata de las formas de extirpar o destruir las células cancerígenas colorrectales o disminuir su velocidad de crecimiento. Pero es importante comprender que una meta relevante es mantener la calidad de vida. No dude en discutir con su equipo de especialistas en cáncer sus síntomas y cualesquiera otros asuntos relacionados con la calidad de su vida. Existen formas eficaces y seguras de tratar el dolor, así como la mayoría de los otros síntomas de cáncer colorrectal y también los efectos secundarios producidos por los tratamientos contra el cáncer colorrectal.

## TERAPIAS ALTERNATIVAS O COMPLEMENTARIAS

Si usted está considerando una alternativa o tratamientos complementarios no demostrados, lo mejor es tratar el asunto abiertamente con su equipo de especialistas en cáncer y solicitar información a la Sociedad Americana del Cáncer o al Instituto Nacional del Cáncer. Algunos tratamientos no demostrados pueden interferir con los tratamientos médicos establecidos o pueden producir efectos secundarios graves.

## EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS TRATAMIENTOS CONTRA EL CÁNCER DE COLON Y RECTO

### CIRUGÍA

**Colostomía:** Una colostomía es una abertura que se practica en el frente del abdomen para la eliminación de las heces fecales. Se utiliza rara vez en el tratamiento quirúrgico del cáncer de colon. Cuando se requiere, suele ser temporal. Después de la recuperación de la operación para extirpar un cáncer de colon, se puede reconectar el colon a fin de dirigir el flujo de materia fecal otra vez al ano, y se cierra la colostomía.

La colostomía se emplea con mayor frecuencia en el cáncer rectal que en el de colon, aunque los avances de la quimioterapia y la terapia por radiación han reducido la necesidad de este procedimiento. Las guías de la NCCN recomiendan que las personas que necesiten una colostomía se remitan a un terapeuta para enterostomías (un profesional de cuidados para la salud—con frecuencia una enfermera—preparado para ayudar a las personas con su colostomía).

El terapeuta para enterostomías les enseñará a los pacientes cómo deben cuidar su colostomía, y puede ayudarles a resolver cualquier preocupación relacionada con la forma en que la colostomía puede afectar su vida diaria. La Sociedad Americana del Cáncer y muchos centros para el cáncer pueden referir a los pacientes con colostomía a grupos de apoyo y otros programas que suministran información adicional y apoyo.

### TERAPIA POR RADIACIÓN

La terapia por radiación produce efectos secundarios en el campo donde se aplica y podrían incluir irritación de la piel, náuseas, diarrea, irritación rectal, irritación de la vejiga y cansancio. Estos efectos aumentan lentamente durante el tratamiento y con frecuencia desaparecen cuando el mismo se completa. Pueden ocurrir efectos a largo plazo, tales como aparición de fibrosis o sangrado. Esto se conoce como proctitis por radiación o colitis por radiación.

Ocasionalmente hay irritación persistente del recto o de la vejiga. El tratamiento por radiación algunas veces aumentará las probabilidades de complicaciones quirúrgicas. Dichos efectos pueden tratarse médica o quirúrgicamente. El oncólogo especialista en radiaciones planea la radiación con estas complicaciones en mente en un esfuerzo por evitar que el tratamiento llegue, sin necesidad, a tejidos que no lo requieren. Si a usted se le presentan esos efectos, u otros, hable con su médico.

### QUIMIOTERAPIA

Los medicamentos quimioterapéuticos eliminan las células cancerígenas, pero también dañan algunas células normales. Por lo tanto, se

requiere prestar mucha atención para evitar o reducir a un mínimo tales efectos, los cuales dependen del tipo de medicamento, la cantidad administrada y la duración del tratamiento.

Entre los principales efectos secundarios pueden incluirse la pérdida de apetito, llagas (aftas) bucales y diarrea o una erupción en las manos y pies del paciente. Raramente ocurren náuseas, vómitos y pérdida del cabello. Debido a que la quimioterapia puede dañar las células productoras de sangre de la médula ósea, los pacientes pueden tener un bajo conteo sanguíneo. Esto puede dar como resultado una mayor probabilidad de contraer una infección (debido a escasez de glóbulos blancos en la sangre), sangrado o moretones después de heridas o golpes leves (ello, debido a la escasez de plaquetas en la sangre) y cansancio (originado por un bajo conteo de glóbulos rojos).

La mayoría de los efectos secundarios desaparecen cuando se suspende el tratamiento. El cabello volverá a crecer cuando termine el tratamiento, aunque puede tener otra apariencia. Existen tratamientos para muchos de los efectos secundarios de la quimioterapia. Por ejemplo, pueden administrarse medicamentos antieméticos para prevenir o reducir las náuseas y los vómitos.

## **EFFECTOS SECUNDARIOS RELACIONADOS CON LA IMAGEN DEL CUERPO Y LA SEXUALIDAD**

La cirugía y la terapia por radiación pueden algunas veces afectar la percepción de la persona sobre su propio cuerpo y pueden producir problemas físicos específicos que afectan su sexualidad. Su equipo de especialistas en cáncer le puede ayudar con estos asuntos, así que no dude en compartir sus preocupaciones.

## **OTROS ASPECTOS QUE DEBEN CONSIDERARSE DURANTE Y DESPUÉS DE UN TRATAMIENTO**

Durante y después del tratamiento de su cáncer de colon o recto, usted puede acelerar su recuperación y mejorar la calidad de vida si asume un rol activo en ello. Conozca los beneficios y desventajas de cada una de sus opciones de tratamiento y si hay algo que no entiende, pregúntele a su equipo de especialistas en cáncer. Conozca y trate de identificar los efectos secundarios del tratamiento y repórtelos pronto a su equipo de especialistas en cáncer para que ellos puedan hacer lo que se necesite para reducirlos a un mínimo y acortar su duración.

Recuerde que su organismo es tan único como su personalidad y sus huellas digitales. Aun cuando la comprensión de la etapa de su cáncer y el conocimiento de la eficacia de las opciones de su tratamiento pueden ayudar a predecir los problemas de salud que se le puedan presentar, nadie puede decir con seguridad cómo usted va a responder al cáncer o al tratamiento al que le sometan.

Usted puede tener una fortaleza especial, quizá por un excelente historial de nutrición y actividad física, por un fuerte sistema de apoyo familiar y por una fe profunda y esa fortaleza puede hacer una diferencia en la forma en la que usted responda al cáncer. También hay profesionales expertos en servicios de salud mental, servicios de trabajadores sociales y servicios pastorales que le pueden ayudar a lidiar con su enfermedad.

Usted también puede ayudar en su propia recuperación del cáncer si elige correctamente un estilo de vida saludable. Si usted usa tabaco, este es el momento de dejarlo. Al dejarlo, mejorará su estado general de salud y la recuperación plena del sentido del olfato le puede ayudar a gozar de una dieta saludable durante su recuperación. Si usted consume alcohol, limite las cantidades que ingiere. No ingiera más de uno o dos tragos por día. Una buena nutrición le ayudará a recuperarse mejor después del tratamiento. Mantenga una dieta balanceada y nutritiva, con abundancia de frutas, vegetales o verduras y granos enteros. Pregúntele al equipo de especialistas en cáncer si puede beneficiarse de una dieta especial—ya que podrían tener recomendaciones específicas para personas que hayan tenido terapia por radiación, colostomía o alguna otra cirugía colorrectal.

Si usted está bajo tratamiento por un cáncer, tiene que estar consciente de la batalla que se está desarrollando en su propio cuerpo.

La terapia por radiación y la quimioterapia se suman al cansancio que ya le provoca la enfermedad de por sí. Dele a su cuerpo todo el descanso que necesita, de modo que usted se sienta mejor a medida que pasa el tiempo. Haga ejercicios una vez que usted sienta que ya ha descansado lo suficiente. Indague con su equipo de especialistas en cáncer si los tratamientos a los que usted está sometido podrían limitar su programa de ejercicios u otras actividades que usted hace cotidianamente.

El diagnóstico de cáncer y su tratamiento constituyen uno de los principales desafíos de la vida, que impacta al paciente y a sus seres queridos. Antes de llegar al punto en el que usted se sienta abrumado, considere asistir a una reunión de un grupo de apoyo local. Si necesita ayuda individual en otras formas, comuníquese con el departamento de servicio social de su hospital o con la Sociedad Americana del Cáncer para recibir ayuda y establecer contacto con consejeros u otros servicios.

## ACERCA DE LOS ESTUDIOS CLÍNICOS

**C**uando se estudian tratamientos nuevos o experimentales, los investigadores quieren saber:

- ¿Funciona este nuevo tipo de tratamiento mejor que los otros tratamientos que ya están disponibles?
- ¿Cuáles son los efectos secundarios de este tratamiento?

- ¿Son más importantes los beneficios que los riesgos, incluyendo efectos secundarios?
- ¿Qué pacientes tendrían la mayor probabilidad de beneficiarse con el nuevo tratamiento?

Durante su tratamiento contra el cáncer colorrectal, su médico puede sugerirle que participe en el estudio clínico de un nuevo tratamiento. Usted debe saber que los

científicos sólo conducen un estudio clínico cuando tienen razón para creer que el tratamiento que se está estudiando puede, ciertamente, ser mejor que otros tratamientos. Nadie recibirá un placebo (píldora de azúcar) si ya hay un tratamiento disponible.

Durante los estudios de un nuevo medicamento que la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, sus siglas en inglés) todavía no ha aprobado, algunos recibirán el tratamiento normal, mientras que otros recibirán el medicamento experimental. Una computadora asigna los participantes a cada grupo al azar. Debe demostrarse que el tratamiento experimental funcionará mejor que el tratamiento normal. La nueva terapia puede tener algunos efectos secundarios que el médico le dirá antes de iniciar el estudio.

En los estudios clínicos, se definen tres fases en las que los tratamientos se estudian antes de ser candidatos para recibir aprobación por parte de la Administración de Alimentos y Medicamentos. El propósito de un estudio en la Fase I es encontrar la mejor forma de dar un nuevo tratamiento y determinar qué cantidad puede administrarse en forma segura. Los médicos observan cuidadosamente a los pacientes para determinar si se presentan efectos secundarios. Mientras que los tratamientos probados en un estudio en Fase I se han probado extensamente en laboratorio y en estudios con animales, los efectos secundarios en pacientes no son predecibles por completo.

Los estudios en la Fase II determinan la eficacia de un tratamiento de investigación

después que se ha evaluado la seguridad durante la Fase I. Los médicos observan cuidadosamente a los pacientes en busca de un efecto contra el cáncer, mediante la evaluación de las localizaciones de cáncer presentes al comienzo del estudio. Además de observar a los pacientes para determinar si hay una respuesta, todos los efectos secundarios se registran y evalúan con mucho cuidado.

Los estudios en la Fase III requieren un gran número de pacientes, algunas veces miles de ellos. Un “grupo de control” de pacientes puede recibir el tratamiento normal (el más aceptado), mientras que otro grupo de pacientes, asignados al azar, puede recibir el tratamiento o el medicamento que se está estudiando. De esta forma, los investigadores pueden comparar los dos grupos para investigar si el nuevo tratamiento es más beneficioso para la supervivencia y la calidad de vida. Los médicos observan con sumo cuidado a todos los pacientes durante la Fase III a fin de determinar si aparecen efectos secundarios. El estudio se suspende si los efectos secundarios son demasiado severos.

Su participación en cualquier estudio clínico es estrictamente voluntaria. Sus médicos y enfermeras le explicarán el estudio en detalle y le darán un formulario para que lo lea y lo firme. Este documento—conocido como consentimiento informado—afirma que usted conoce los riesgos y desea participar. Aun después de haber firmado el documento y que haya comenzado el estudio, usted puede abandonarlo en cualquier momento y por cualquier razón.

La participación en estudios clínicos es una opción apropiada para pacientes con cáncer colorrectal en cualquier etapa y, por otra parte, no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar. Sin embargo, usted debe comprobar con su compañía de seguros de salud que la misma cubrirá los costos de su participación en un estudio clínico.

Participar en un estudio clínico puede ayudarle a usted directamente y puede ayudar a otros que tengan cáncer colorrectal en el futuro. Por estas razones, la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer están comprometidas con el desarrollo de estudios clínicos y con ayudar a las personas que tienen cáncer a que aprendan más acerca de estos estudios.

# Guías para la evaluación y el tratamiento

## ‘Árboles de decisiones’

Los ‘árboles de decisiones’, o algoritmos, que se presentan en las páginas siguientes representan las diferentes etapas del cáncer colorrectal. Cada uno le muestra, paso a paso, cómo usted y su médico pueden llegar a las decisiones que usted debe tomar para su tratamiento.

Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historia clínica y preferencias personales.

La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.

Las guías de la NCCN se actualizan a medida que se dispone de nuevos datos significativos. Para asegurarse que usted tiene la última versión, consulte las páginas Web de la Sociedad Americana del Cáncer ([www.cancer.org](http://www.cancer.org)) o de la NCCN ([www.nccn.org](http://www.nccn.org)). También puede llamar a la Sociedad Americana del Cáncer al 1-800-227-2345 o a la NCCN al teléfono 1-888-909-NCCN para obtener la información más reciente acerca de estas guías o del cáncer en general.

**PRESENTACIÓN CLÍNICA**

**EVALUACIÓN**

Cáncer inicial en un adenoma, con tallo y cabeza (“en forma de hongo”)



Revisión de la patología  
Colonoscopia

Cáncer inicial en un adenoma sésil (sin tallo ni cabeza)



Revisión de la patología  
Colonoscopia

Cáncer creciendo hacia fuera a través de las paredes del colon y que no ha bloqueado el flujo de las heces fecales a través del colon



Revisión de la patología  
Colonoscopia  
Conteo sanguíneo  
Análisis químico de sangre  
Prueba de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre  
Tomografía computarizada (CT Scan) de abdomen y pelvis  
Radiografía de pecho

Cáncer creciendo hacia el centro del colon, bloqueando el flujo de las heces fecales (obstrucción)



Revisión de la patología  
Colonoscopia, si es posible  
Conteo sanguíneo  
Análisis químico de sangre  
Prueba de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre  
Tomografía computarizada (CT Scan) de abdomen y pelvis  
Radiografía de pecho

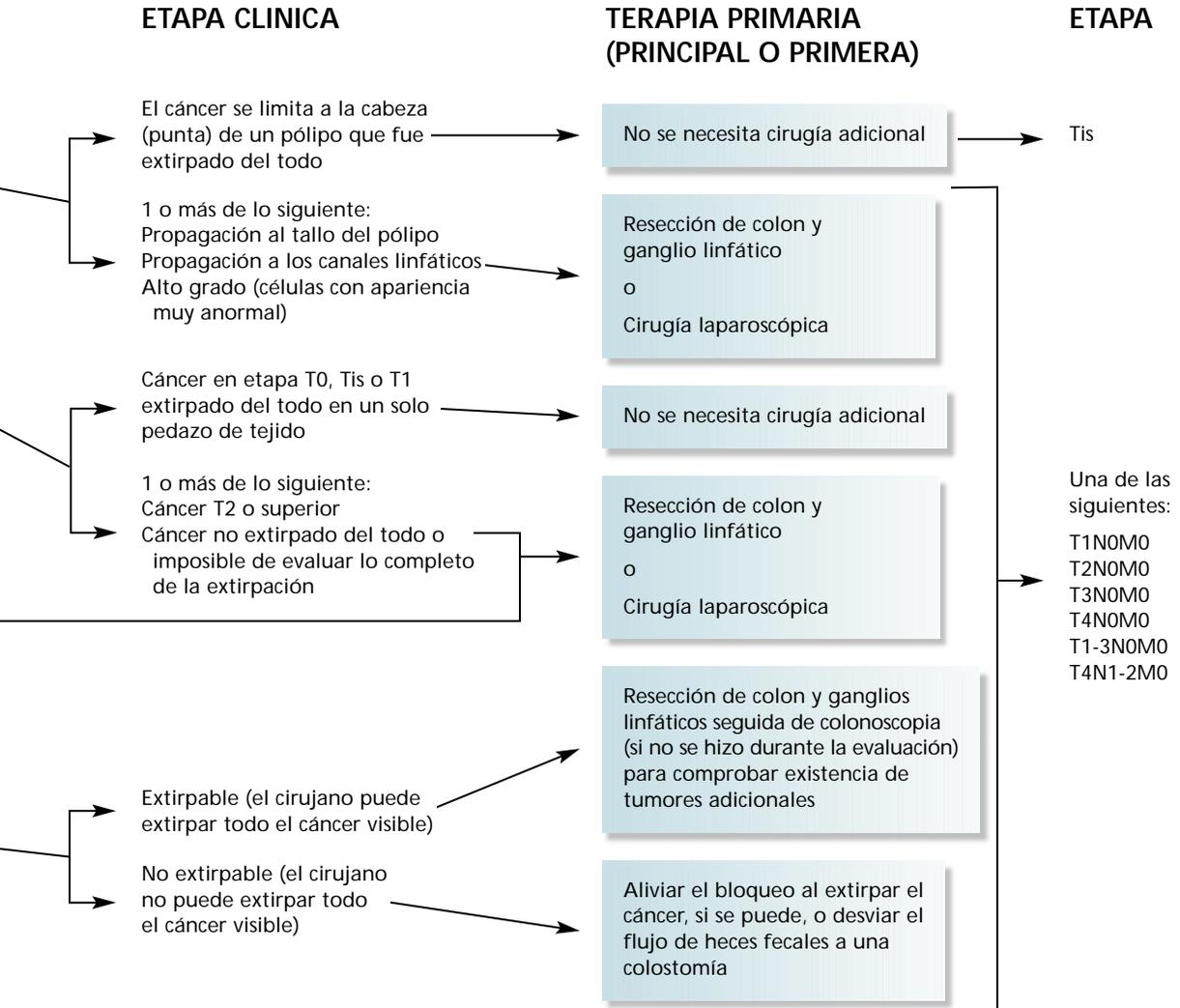
*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

**TERAPIA PRIMARIA CONTRA EL CÁNCER DE COLON**

Su elección de tratamiento contra el cáncer de colon involucra la consideración de muchos factores. Estos se consideran paso a paso, comenzando con la presentación clínica (la impresión inicial del médico sobre la condición médica del paciente).

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon–Terapia Primaria



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN<sup>®</sup>) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

Para cánceres en etapa temprana, la evaluación consta de una revisión de la patología y una colonoscopia. Para un paciente

cuya presentación clínica sugiera un cáncer más avanzado, además de la revisión de la patología y la colonoscopia, se harán pruebas

adicionales a fin de determinar el grado de propagación del cáncer. Estas pruebas incluyen análisis de sangre, tomografía computadorizada de abdomen y pelvis y radiografía del pecho.

A veces se cree que un paciente tiene un pólipo adenomatoso en el colon (crecimiento benigno—en forma de hongo—de los tejidos glandulares). Y solamente después que se ha extirpado y analizado al microscopio, podrán ver los médicos qué parte de lo que se había pensado que era un tumor benigno ha comenzado a volverse cancerosa. Si la parte cancerosa del crecimiento se ha extirpado por completo y se limitaba a la cabeza del pólipo (la parte que se parece al tope del hongo), no se necesita tratamiento adicional. Si parece

que las células cancerosas se propagan a lo largo del tallo del pólipo, hacia los canales linfáticos o si las células tienen un alto grado de anormalidad (que sugiere que la propagación puede haber ocurrido, pero quizás no se detectó cuando se examinó el espécimen), entonces se recomienda la extirpación de tejido adicional de colon y ganglios linfáticos.

Si el crecimiento adenomatoso no tiene un tallo distintivo, sino una base amplia, se llama adenoma sésil. Si los médicos tienen la seguridad de que la parte cancerosa del adenoma sésil fue extirpada completamente, no se necesita tratamiento adicional. Pero, si parece probable que algún cáncer se dejó sin tocar, entonces se

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon- Terapia Primaria (continuación)

recomienda la extirpación de tejido adicional de colon y ganglios linfáticos.

Si un cáncer invade las paredes del colon, el tratamiento recomendado es la extirpación del segmento de colon que contiene el cáncer, así como los ganglios linfáticos cercanos. La cirugía laparoscópica es una opción para extirpar un segmento de colon y los ganglios linfáticos cercanos, pero todavía se considera como un procedimiento de investigación. Por eso, debe hacerse solamente en el contexto de un estudio clínico que ayude a los médicos a aprender más acerca de este procedimiento.

Si un cáncer de gran tamaño que está creciendo hacia el centro del colon bloquea el flujo de heces fecales y se ha propagado en una

forma demasiado extensa como para que se extirpe completamente, el propósito principal de la cirugía será aliviar el bloqueo del flujo fecal. Esto puede implicar la extirpación de un segmento corto del colon-el que tiene el cáncer-, y reconectar los dos extremos. El cirujano rara vez deja el cáncer intacto y desvía el flujo de heces fecales a una colostomía. Si no se pudo hacer una colonoscopia (por estar bloqueado el paso del colonoscopio debido al tumor) durante la evaluación inicial del paciente, tendrá que hacerse después de la resección del colon y los ganglios linfáticos. La colonoscopia es necesaria para asegurarse que el paciente no tiene cáncer en ninguna otra parte del colon o recto.

## NOTAS

---

---

---

---

---

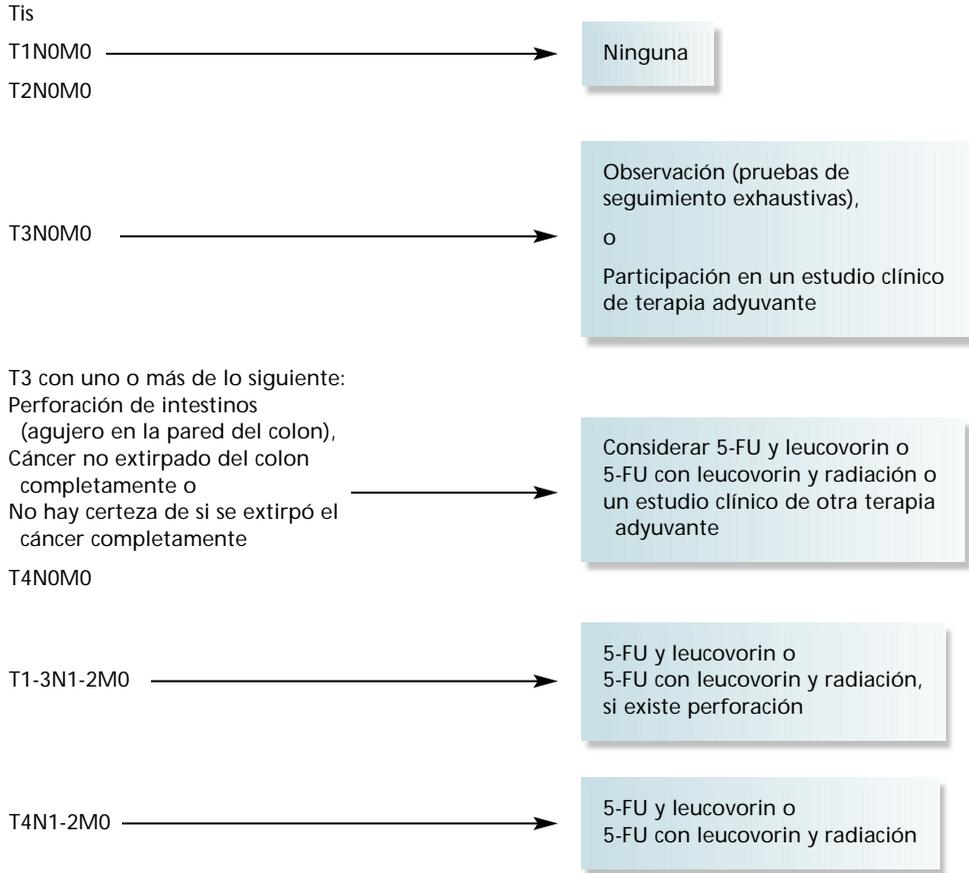
---

---

---

**ETAPA PATOLÓGICA**

**TERAPIA ADYUVANTE (ADICIONAL)**



*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

**TERAPIA ADYUVANTE PARA CÁNCER DE COLON**

Tis, T1N0M0, T2N0M0: Debido a que la evaluación inicial indica que el riesgo de que el cáncer haya permanecido o de que regrese es

mínimo, no se ofrece terapia adyuvante (tratamiento adicional) en estos casos.

T3N0M0: En las personas que tienen cáncer de colon clasificado como T3N0M0, los tumores se han propagado hasta el músculo de las paredes intestinales, pero no hasta los

## PRUEBAS Y EXÁMENES DE SEGUIMIENTO

Examen físico (incluyendo examen digital del recto) cada 3 meses durante 2 años y luego cada 6 meses durante 5 años

Si el nivel de antígeno carcinoembrionario (CEA) en la sangre estaba alto al tiempo del diagnóstico o dentro de una semana después de la resección de colon, la prueba de CEA en la sangre se repite cada 3 meses durante 2 años y luego cada 6 meses durante 5 años (solamente para cánceres T2, T3 y T4).

Colonoscopia 1 año después de la cirugía.  
Extirpación de todos los pólipos que se encuentren, y después, repetir la colonoscopia al cabo de 1 año.  
Si no se encuentran pólipos, repetirla cada 3 años.

©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

ganglios linfáticos adyacentes. Para la mayoría de los casos, no hay indicación de terapia adyuvante. Sin embargo, en algunos casos, el tumor tiene otras características (perforación del intestino, márgenes positivos o falta de certeza en relación con la extirpación completa

del cáncer), que aumentan el riesgo de una recurrencia y por tanto, puede administrarse quimioterapia adyuvante con o sin radiación.

Cánceres T4N0M0: Para pacientes en esta etapa–T4N0M0–pueden considerarse las siguientes opciones de tratamiento: terapia

adyuvante, que consiste en fluorouracilo (5-FU) y leucovorin o una combinación de 5-FU y leucovorin además de terapia por radiación o participación en estudios clínicos.

T1-3N1-2M0, T4N1-2M0: Los pacientes cuyos tumores se han propagado a los ganglios linfáticos adyacentes tienen una probabilidad mayor de que sus tumores sean recurrentes. Estudios han demostrado que la administración de la quimioterapia adyuvante puede reducir el riesgo de recurrencia a la mitad. Las opciones para los pacientes que necesiten terapia adyuvante son 5-FU y leucovorin o una combinación de 5-FU y leucovorin, además de terapia por radiación.

**Pruebas de seguimiento y exámenes para cáncer del colon:** Después de terminar el tratamiento quirúrgico inicial, y en ciertos casos el tratamiento adyuvante, se hacen pruebas de seguimiento rutinariamente. El propósito de estas pruebas es encontrar, tan pronto como se pueda, cualquier cáncer colorrectal que hubiera recurrido (reaparecido), que es cuando hay más probabilidades de que los tratamientos adicionales tengan un buen resultado. Ya que las personas curadas de un cáncer colorrectal tienen un riesgo mayor de desarrollar otro, la detección temprana de un segundo cáncer es otra de las metas de las pruebas de seguimiento.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon- Terapia Adyuvante (continuación)

A diferencia de un cáncer recurrente –en el cual las células remanentes después del tratamiento forman tumores adicionales–, un segundo cáncer se desarrolla en áreas que antes fueron benignas, ya sea en el colon o recto. La selección de las pruebas de seguimiento se basa en la etapa en la que se haya clasificado el cáncer, la cual refleja la probabilidad de recurrencia y de diseminación posteriores. Los efectos secundarios del tratamiento inicial también se examinan con detenimiento.

El examen digital del recto y la colonoscopia se usan para detectar recurrencias locales o cánceres nuevos. La prueba de

antígeno carcinoembrionario (CEA) en la sangre, descrita en la sección de evaluación, se utiliza a menudo para detectar un cáncer recurrente. Sin embargo, algunos cánceres colorrectales no producen suficiente CEA como para aumentar su nivel en la sangre. No hay evidencia que la tomografía computarizada de rutina sea útil para encontrar recurrencias en una etapa en la que resulte más tratable el cáncer que si se le hubiera detectado por examen físico y seguimiento de los niveles del CEA. Por tanto, este estudio por imágenes se usa si se detecta alguna anomalía en el examen físico o en análisis de sangre.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

**PRESENTACIÓN CLÍNICA**

**EVALUACIÓN**

Cáncer de colon con propagación distante demostrada o sospechada (cualquier T, cualquier N, M1)



Colonoscopia  
 Conteo sanguíneo  
 Análisis químico de sangre  
 Prueba de antígeno carcinoembrionario (CEA) en la sangre  
 Tomografía computarizada (CT Scan) de abdomen y pelvis  
 Radiografía de pecho  
 Biopsia por aguja en donde se sospeche metástasis

Si el hígado es la única área hacia la que se sospecha que ha habido propagación, considérense estudios por imágenes extra de hígado (CT en espiral y portografía, MRI, laparoscopia, angiograma, PET-Scan, ultrasonido tomado durante cirugía)

*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

**CÁNCER DE COLON CON METÁSTASIS DISTANTES, DEMOSTRADAS O SOSPECHADAS**

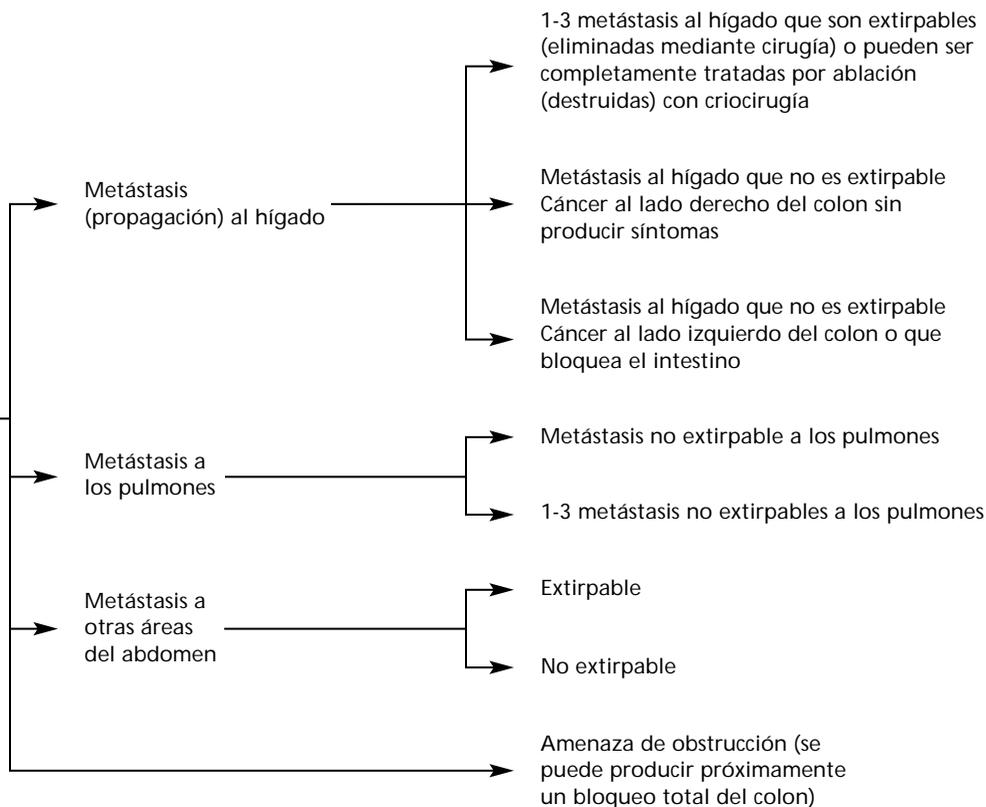
Cualquier T, cualquier N, M1: La selección del tratamiento para los pacientes que tienen propagación distante comprobada o sospechada de un cáncer de colon involucra muchos factores. Estos factores se consideran paso a

paso, comenzando con la presentación clínica (la impresión inicial del médico de la condición médica del paciente).

Para los pacientes cuya presentación clínica sugiere que su cáncer de colon se ha propagado a órganos distantes, la evaluación incluirá revisión de la patología y colonoscopia, así como pruebas adicionales. Estas pruebas incluyen examen de sangre, tomografía computarizada

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon con Metástasis

## RESULTADOS



Continúa en las páginas siguientes

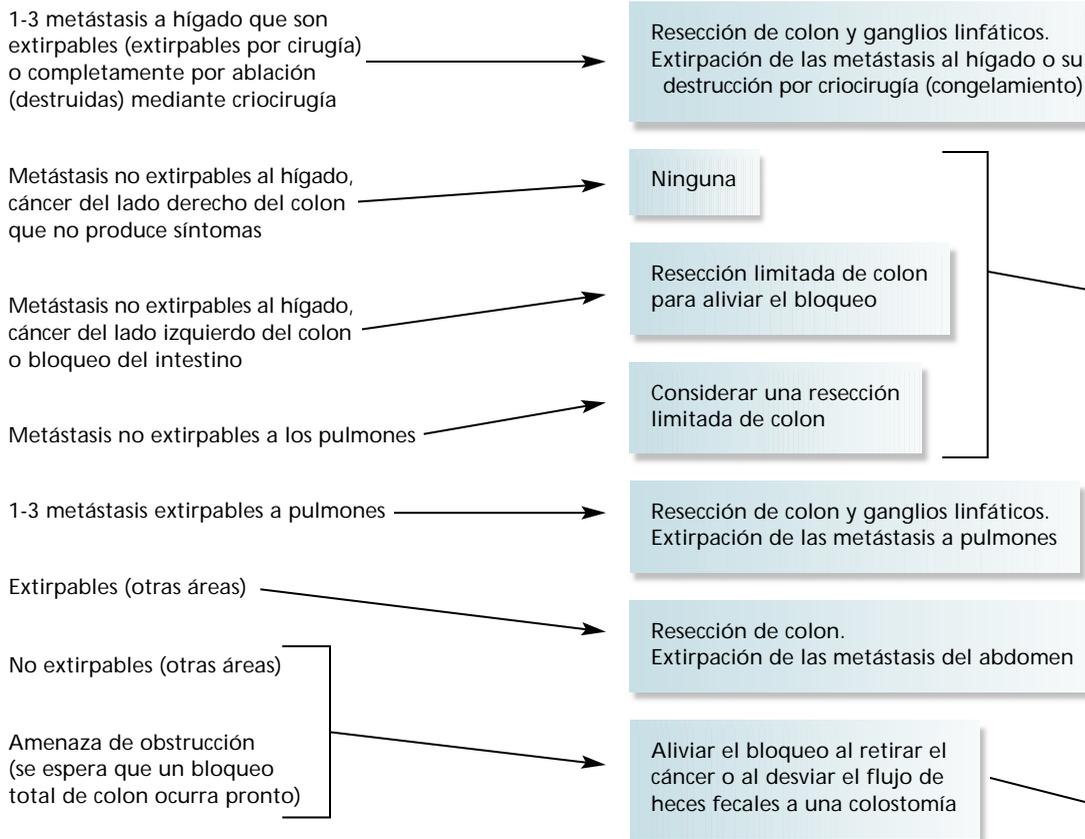
©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN<sup>®</sup>) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

(CT Scan) de abdomen y pelvis, rayos X de pecho, y una biopsia mediante aguja en áreas sospechadas de contener metástasis. Si el hígado es la única área de propagación distante sospechada, pueden requerirse estudios por imágenes adicionales, tales como CT por espiral y portografía, MRI, laparoscopia, angiograma y tomografía por emisión de positrones (PET).

Cuando se sospeche o demuestre que hay propagación a órganos distantes originándose de un cáncer de colon que se ha detectado—pero antes de hacer una resección de colon y ganglios linfáticos—el paso siguiente en la evaluación es determinar si las metástasis se pueden extirpar por completo (mediante cirugía).

Esta determinación se basa en el número de nódulos de tumores metastásicos y su localización

**TERAPIA PRIMARIA**



*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

exacta. Puede emplearse la ultrasonografía intraoperatoria (formación de imágenes por ultrasonido que se hace durante la cirugía) para detectar metástasis al hígado en el momento de la resección del colon. Con frecuencia, se pueden extirpar uno o pocos nódulos de cáncer

colorrectal que ha hecho metástasis al hígado, pulmones o abdomen. La ablación de los tumores metastásicos (destrucción del tumor sin extirparlo) es otra opción, y puede llevarse a cabo al calentar los tumores con ondas de radiofrecuencia. También puede hacerse

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon con Metástasis (continuación)

## TERAPIA ADYUVANTE POSTOPERATORIA

5-FU/leucovorin con quimioterapia adicional directamente en la arteria que llega al hígado o 5-FU/leucovorin o 5-FU administrado intravenoso continuo o 5-FU/leucovorin/irinotecan

Terapia de rescate  
Siga la ruta de la terapia de rescate (véase en *Cáncer de Colon Recurrente, Evaluación de las Recurrencias*, página 43)

5-FU/leucovorin o 5-FU administrado intravenoso continuo o 5-FU/leucovorin/irinotecan

Observación (exámenes de seguimiento exhaustivos) o 5-FU/leucovorin o 5-FU administrado intravenoso continuo o 5-FU/leucovorin/irinotecan

Terapia de rescate  
Siga la ruta de la terapia de rescate (véase en *Cáncer de Colon Recurrente, Evaluación de las Recurrencias*, página 43)

## PRUEBAS Y EXÁMENES DE SEGUIMIENTO

Examen físico (incluyendo examen digital del recto) cada 3 meses durante 2 años y después cada 6 meses durante 5 años

Si el nivel de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre estaba alto en el diagnóstico o a una semana de la resección de colon, repetir la prueba de CEA en sangre cada 3 meses durante 2 años, y luego cada 6 meses durante 5 años (solamente para cánceres T2, T3 y T4).

Colonoscopia 1 año después de la cirugía. Extirpar todos los pólipos que se encuentren, luego, repetir colonoscopia en 1 año. Si no se encuentran pólipos, repetir cada 3 años

©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

mediante congelamiento, por medio de criocirugía (una aguja a una temperatura muy baja apuntada precisamente al tumor). Metástasis más numerosas o metástasis que comprometen ciertas partes críticas de estos órganos pueden ser imposibles de extirpar sin

dañar de manera muy severa los órganos en los que se encuentran. Siempre que es posible, la meta de la cirugía es eliminar todo el cáncer visible, ya que esto ofrece la mejor oportunidad de curación y supervivencia a largo plazo.

Para prevenir una obstrucción del colon (el bloqueo del flujo fecal), generalmente se extirpa el tumor primario (original) del colon o se desvía el flujo fecal a una colostomía.

Si se sabe que el cáncer se ha propagado más allá de los tejidos extirpados con la cirugía, se administra quimioterapia y/o terapia por radiación para tratar el cáncer remanente. Aunque aparentemente todas las metástasis de un paciente se hayan eliminado o destruido

mediante ablación, los médicos saben por experiencia que es muy probable que otras metástasis estén presentes, pero son demasiado pequeñas para ser detectadas mediante estudios por imágenes o durante la cirugía.

Por lo tanto, estos pacientes también deben recibir quimioterapia adyuvante. A los pacientes cuyas metástasis no sean extirpables, se administra terapia de rescate después de la cirugía de colon.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon con Metástasis (continuación)

El examen digital del recto y la colonoscopia se usan para detectar recurrencias locales o cánceres nuevos. La prueba de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre, descrita en la sección de evaluación, se utiliza a menudo para detectar un cáncer recurrente. Sin embargo, algunos cánceres colorrectales poco comunes no producen suficiente CEA como para aumentar el nivel del antígeno en

la sangre. No hay evidencia que la tomografía computarizada (CT Scan) de rutina sea útil en encontrar recurrencias en una etapa en la que resulte más tratable el cáncer que si se le hubiera detectado por examen físico y análisis de CEA. Por lo tanto, este estudio por imágenes se usa si se detectó alguna anomalía basándose en examen físico o análisis de sangre.

## NOTAS

---

---

---

---

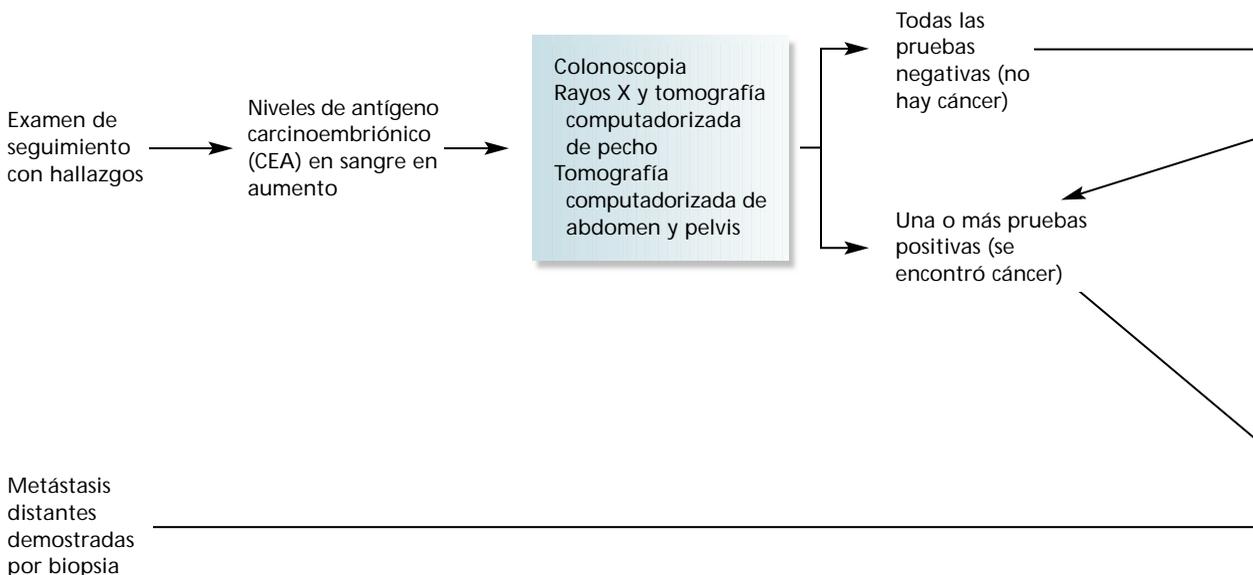
---

---

---

**PRESENTACIÓN CLÍNICA**

**EVALUACIÓN DE LAS RECURRENCIAS**  
(Evaluación si se sospecha que el cáncer ha regresado después del tratamiento)



*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

**CÁNCER DE COLON RECURRENTE**

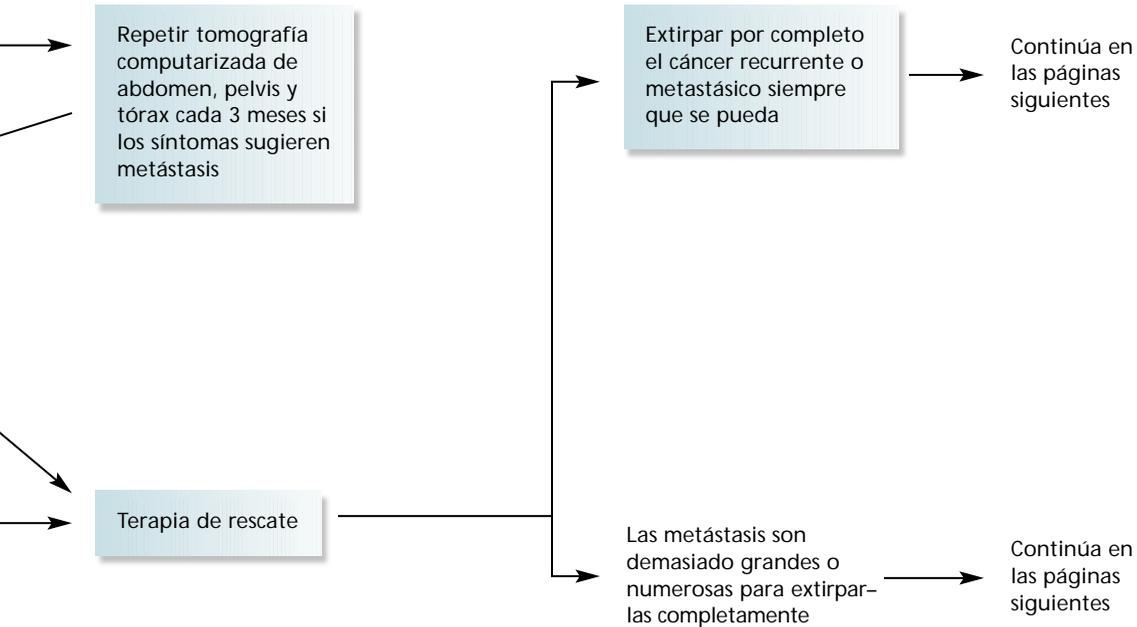
Los niveles de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre que aumentan de forma sostenida después del tratamiento inicial sugieren con insistencia que un cáncer colorrectal está recurriendo (reapareciendo) e indican la necesidad de una búsqueda completa de cáncer recurrente. Esta búsqueda

incluye colonoscopia, rayos X y tomografía computarizada (CT Scan). Si no se encuentra el cáncer, estas pruebas se repiten a intervalos regulares. En algunos pacientes, un nivel de CEA en aumento puede estar presente durante varios meses o años antes de encontrar evidencia clínica (mediante estudios por imágenes o por los resultados de exámenes físicos) de que la enfermedad ha recurrido. No se administra

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon Recurrente

## EVALUACIÓN DE LAS RECURRENCIAS (continuación)

## TERAPIA



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

quimioterapia a pacientes basándose solamente en niveles crecientes de CEA.

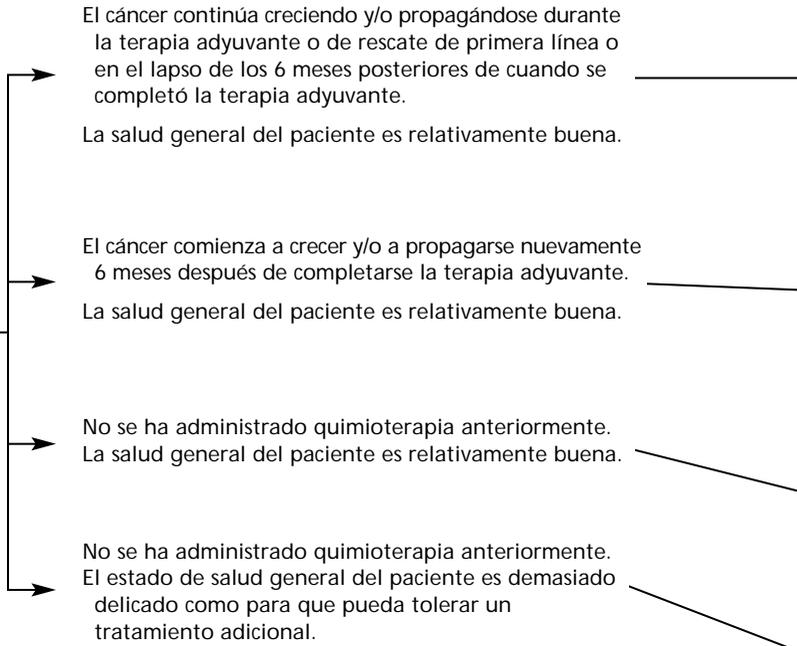
Si estudios por imágenes encuentran masas que probablemente sean cáncer recurrente, se puede hacer una biopsia para asegurarse que la masa es un cáncer y no otra enfermedad. En la mayoría de los casos, esto implica realizar un procedimiento de biopsia mediante aguja usando la tomografía computarizada como guía.

Si se demuestra cáncer recurrente por biopsia, o si se detecta cáncer metastásico en el momento del diagnóstico inicial, el plan de tratamiento se conoce como “terapia de rescate”. El cáncer recurrente puede tratarse de dos formas. En el primer método, el cáncer recurrente puede extirparse completamente por cirugía y es posible una remisión a largo plazo. En el segundo grupo de pacientes, cuando el tumor no pudo ser

TERAPIA (continuación)

Extirpación completa del cáncer recurrente o metastásico cuando se pueda

Las metástasis son demasiado grandes o numerosas para extirparlas completamente



*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

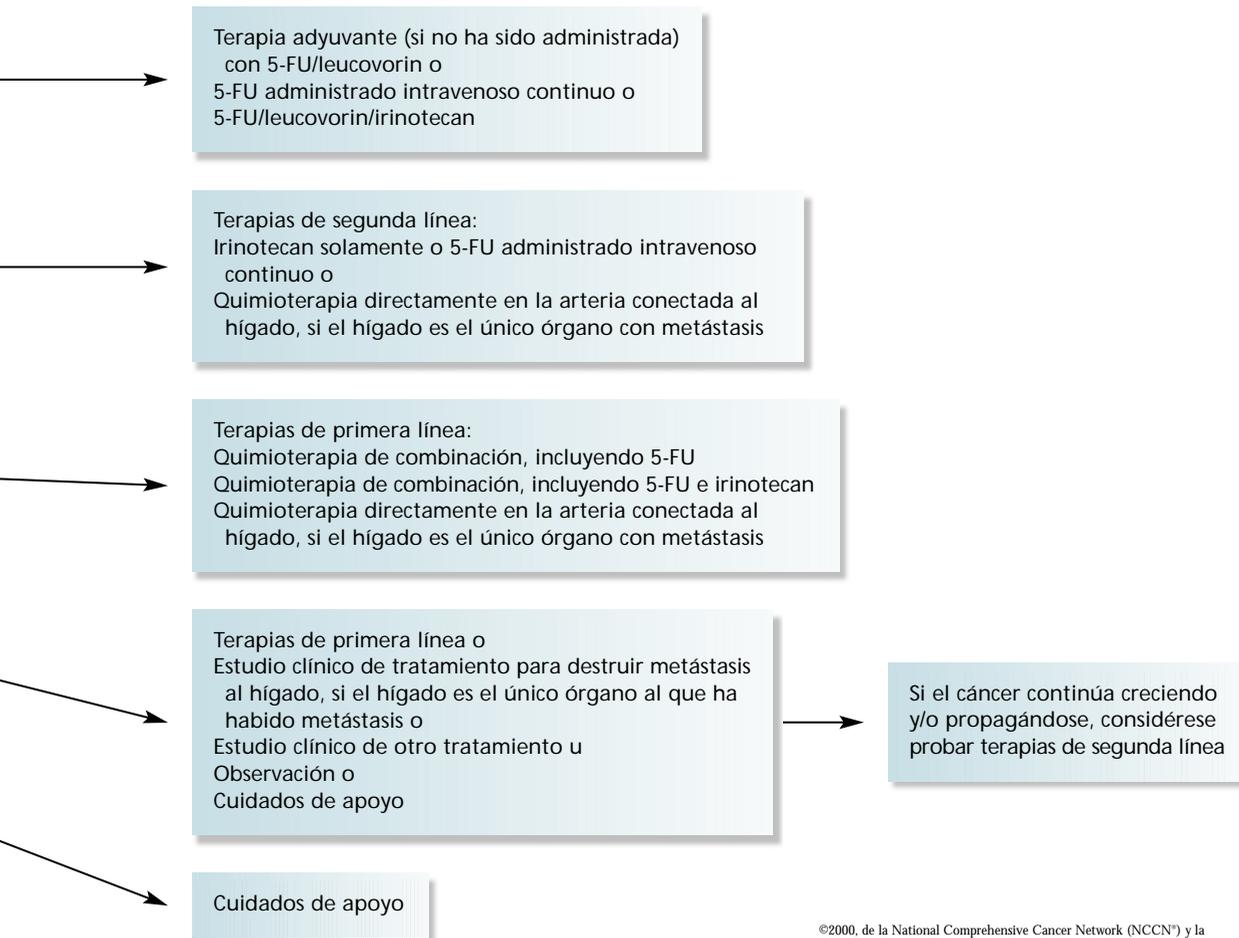
*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

extirpado por completo, se usa quimioterapia no curativa para controlar la enfermedad recurrente. La extirpación completa del cáncer metastásico o recurrente puede considerarse cuando hay menos de cuatro metástasis al hígado y no hay metástasis a otros órganos.

Incluso cuando aparentemente todas las recurrencias del paciente se han extirpado o destruido por ablación, los médicos saben por experiencia que muy probablemente hay más tumores recurrentes demasiado pequeños para ser detectados mediante los estudios por imágenes

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon Recurrente (continuación)

## TERAPIA DE RESCATE PARA CÁNCER RECURRENTE O METASTÁSICO



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

o durante la cirugía. Por lo tanto, estos pacientes también deben recibir quimioterapia adyuvante.

En los casos de pacientes cuyas recurrencias o metástasis son demasiado grandes o numerosas para extirparlas por completo, las opciones de

tratamiento dependen de si han tenido terapia adyuvante antes y, si la han tenido, en qué momento se detectó la recurrencia después de la terapia adyuvante.

Para los pacientes cuyos cánceres progresan durante la terapia adyuvante o durante los 6

meses siguientes a la culminación de la terapia adyuvante, y que están en buen estado general de salud, las opciones son las terapias de rescate de segunda línea, tales como irinotecan o 5-FU suministrados por infusión continua en la vena o administrados directamente a la arteria hepática (la arteria que suministra la sangre al hígado).

A los pacientes cuyos cánceres progresan más de 6 meses después de haber terminado la

terapia adyuvante y en buen estado de salud general se les administra terapia de primera línea. Ésta puede incluir quimioterapia con 5-FU, o una combinación de quimioterapia con 5-FU e irinotecan, o quimioterapia aplicada directamente a la vena hepática, si el hígado es el único órgano al que ha habido metástasis extirpables.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

# Árbol de Decisiones para Cáncer de Colon Recurrente (continuación)

Para los pacientes que nunca han recibido quimioterapia y que están en un buen estado general de salud, las opciones son terapias de primera línea, los cuidados de apoyo y la observación. Puede disponerse de nuevas formas de quimioterapia—como resultado de estudios clínicos—para administrarse a la arteria que conecta con el hígado, así como nuevas técnicas para la ablación de las metástasis al

hígado, nuevos métodos de inmunoterapia o formas nuevas de tratar el cáncer de colon. Todas estas opciones pueden tener un valor especial para estos pacientes.

A los pacientes que nunca han recibido quimioterapia y están en un estado delicado de salud, se recomiendan cuidados de apoyo concentrados en aliviar los síntomas. No se espera que estos cuidados destruyan el cáncer.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

**PRESENTACIÓN CLÍNICA**

**EVALUACIÓN**

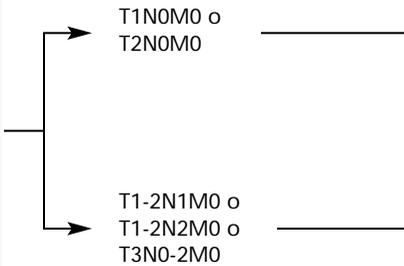
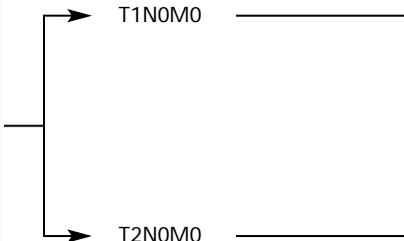
**ETAPA CLÍNICA**

Cánceres rectales que pueden extirparse por excisión local (es necesario que estén presentes todas las siguientes características):  
 Comprometido menos del 40% de la circunferencia del recto  
 De menos de 4 cm (aprox. 1½ pulgada)  
 Movable (no adherido a tejidos rectales profundos)  
 A menos de 10 cm (aprox. 4 pulgadas) de la abertura anal  
 Cánceres en etapa T1 o T2

Cánceres rectales T1, T2 o T3 que no pueden extirparse por medio de excisión local

Revisión de la patología  
 Conteo sanguíneo  
 Análisis químico de sangre  
 Prueba de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre  
 Ultrasonido endorrectal  
 Tomografía computarizada de abdomen y pelvis  
 Rayos X de pecho  
 Consulta con terapeuta para enterostomías

Revisión de la patología  
 Conteo sanguíneo  
 Análisis químico de sangre  
 Prueba de CEA en sangre  
 Ultrasonido endorrectal  
 Tomografía computarizada de abdomen y pelvis  
 Rayos X del pecho  
 Consulta con terapeuta para enterostomías



*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

**CÁNCERES RECTALES T1, T2 Y T3 SIN METÁSTASIS DISTANTES**

La selección del tratamiento para los pacientes con cáncer rectal involucra muchos factores. Estos factores se consideran paso a paso, comenzando con la presentación clínica (la impresión inicial del médico de la

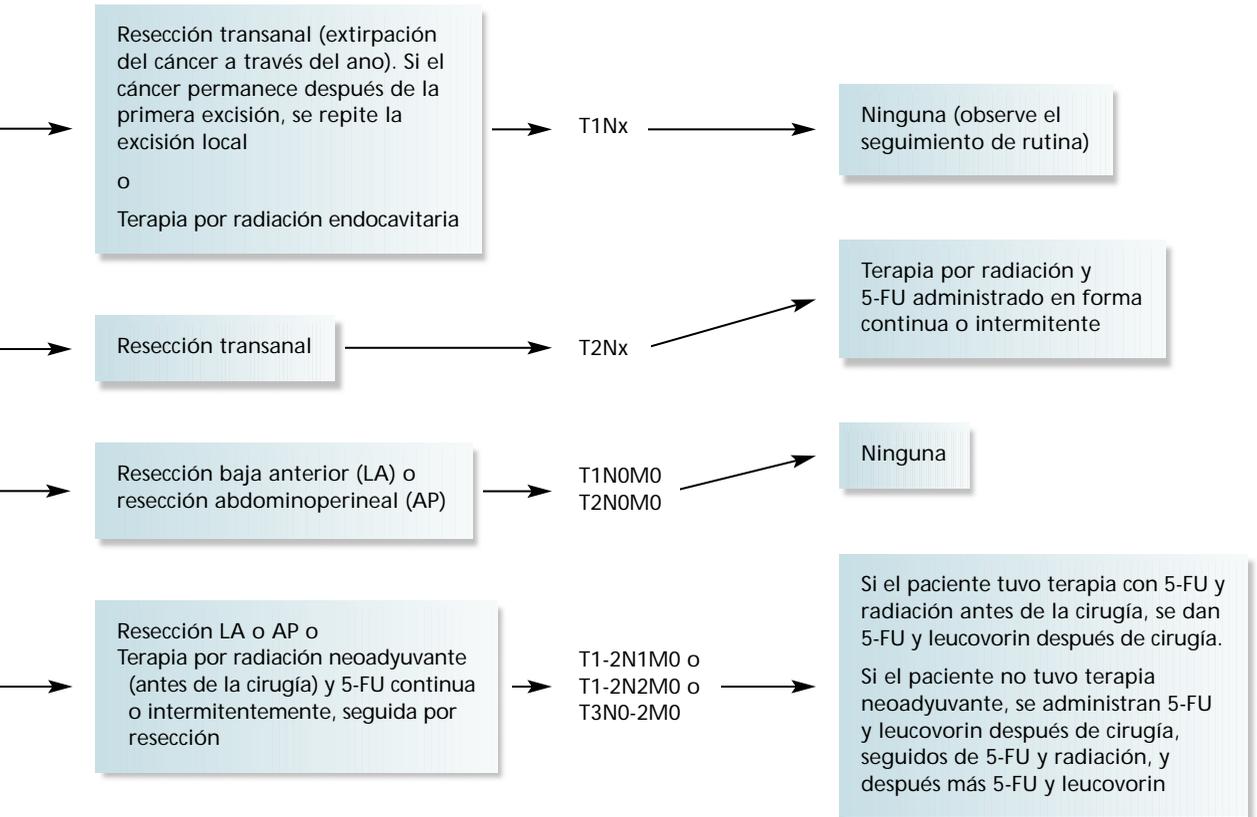
condición médica del paciente) y la etapa clínica (estimado de cuán lejos se ha propagado el cáncer, sobre la base de un examen físico y los resultados de los estudios por imágenes).

# Árbol de Decisiones para Cánceres Rectales T1, T2 y T3 sin Metástasis Distantes

## TERAPIA PRIMARIA (PRINCIPAL)

## ETAPA PATOLÓGICA

## TERAPIA ADYUVANTE (ADICIONAL)



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

La evaluación de los pacientes con cánceres rectales T1, T2 o T3 consta de una revisión del material patológico, conteo sanguíneo, análisis químico de sangre, niveles en sangre del antígeno carcinoembrionario (CEA),

tomografía computadorizada de abdomen y pelvis, rayos X de pecho, y un examen de ultrasonido endorrectal. Las guías de la NCCN también recomiendan que las personas que tienen cáncer rectal se remitan a un

terapeuta para enterostomías (profesional de la salud, con frecuencia una enfermera, adiestrada en ayudar a las personas con su colostomía) como parte de su evaluación inicial.

La etapa clínica del cáncer, su tamaño, su localización exacta dentro del recto y qué porcentaje de la circunferencia (perímetro) del recto está involucrado determinarán si la resección local o transanal se puede utilizar para extirpar el cáncer. La ventaja principal de este procedimiento es que evita la necesidad de una colostomía. Después de la resección local o transanal, un examen microscópico cuidadoso de los tejidos extirpados es esencial para determinar si se

ha extirpado del todo el cáncer. Si hay células cancerosas en el borde de los tejidos, o muy cerca del borde, los médicos determinan que existen márgenes positivos o cercanos. En cualquiera de los dos casos, puede ser necesario que el cirujano extirpe tejido adicional mediante otra resección local, por resección baja anterior (LA) o por resección abdominoperineal (AP). La terapia por radiación endocavitaria (administrada a través del ano) es otra opción que evita afectar el esfínter (o sea, evitar una colostomía) para ciertos pacientes con cáncer rectal T1.

Dependiendo de la localización exacta del cáncer en el recto, a los pacientes afectados

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

# Árbol de Decisiones para Cánceres Rectales T1, T2 y T3 sin Metástasis Distantes (continuación)

con cáncer T3, o pacientes con cáncer T1 o T2 que no cumplen con los requisitos para la resección local (que se describen en el árbol de decisiones) se les puede hacer una resección LA o una resección AP. Frecuentemente, el cáncer localizado en la parte superior del recto puede tratarse mediante resección LA. Después de esta cirugía, el paciente puede eliminar los desechos sólidos de la digestión en la manera usual. Para los cánceres localizados en la parte inferior del recto, cerca del esfínter (músculo responsable del control de los intestinos), puede necesitarse una resección AP y los desechos entonces se eliminan a través de una colostomía. Los pacientes que tienen tumores que se extienden a través de la

capa muscular de las paredes del recto (T3) o que tienen una propagación que llega a uno o más ganglios linfáticos, deben recibir terapia adyuvante con radiación y 5-FU, administrados simultáneamente. Este tratamiento puede darse antes (neoadyuvante) o después (adyuvante) de la cirugía. Si el cáncer se ha propagado hasta los ganglios linfáticos, los pacientes también deben recibir terapia adyuvante por sí sola después de tratamiento con radiación.

Como se indica en el árbol de decisiones, las decisiones relativas a la quimioterapia adyuvante (adicional) y la terapia por radiación, se basan en la presentación por categorías T y N del cáncer.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

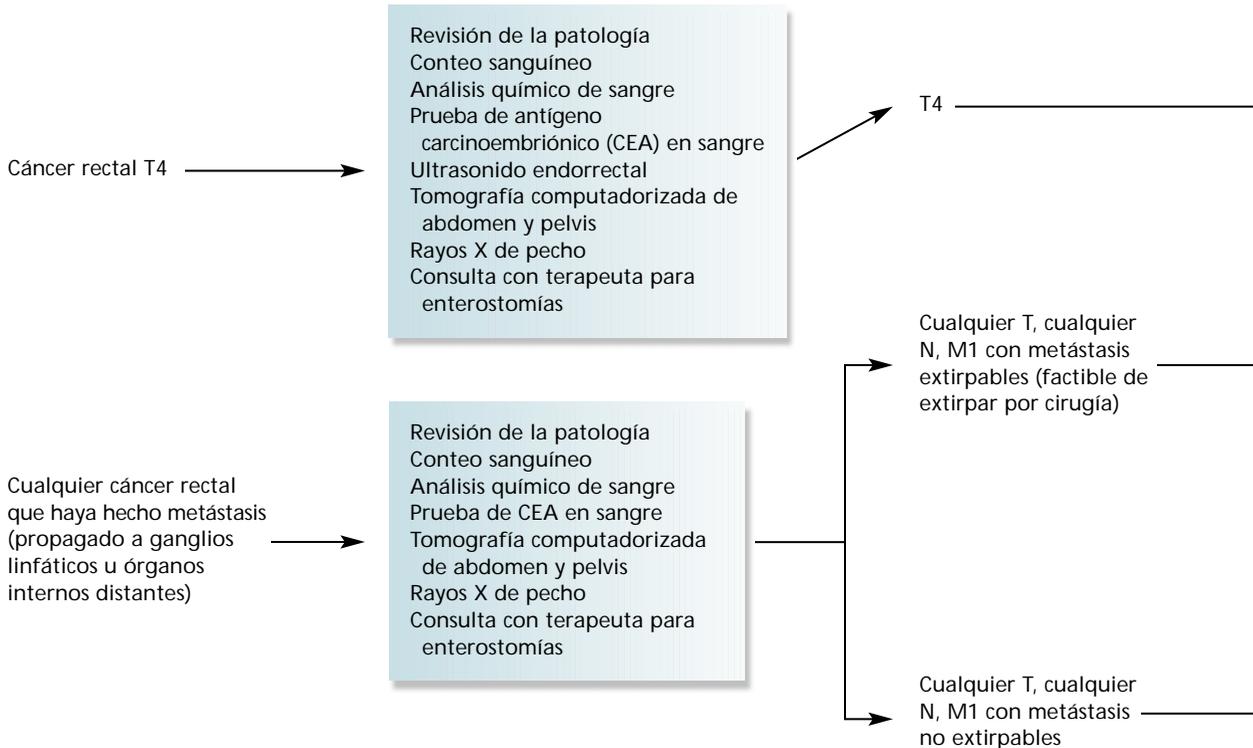
---

---

**PRESENTACIÓN CLÍNICA**

**EVALUACIÓN**

**ETAPA CLÍNICA**



*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

**CÁNCER RECTAL T4 Y CÁNCER RECTAL T1-4 CON METÁSTASIS DISTANTE**

La evaluación inicial de los pacientes cuyo cáncer se clasifica en estas categorías es parecida a la de los pacientes que tienen cánceres rectales T1, T2 o T3 y consiste en una revisión del material patológico, conteo sanguíneo,

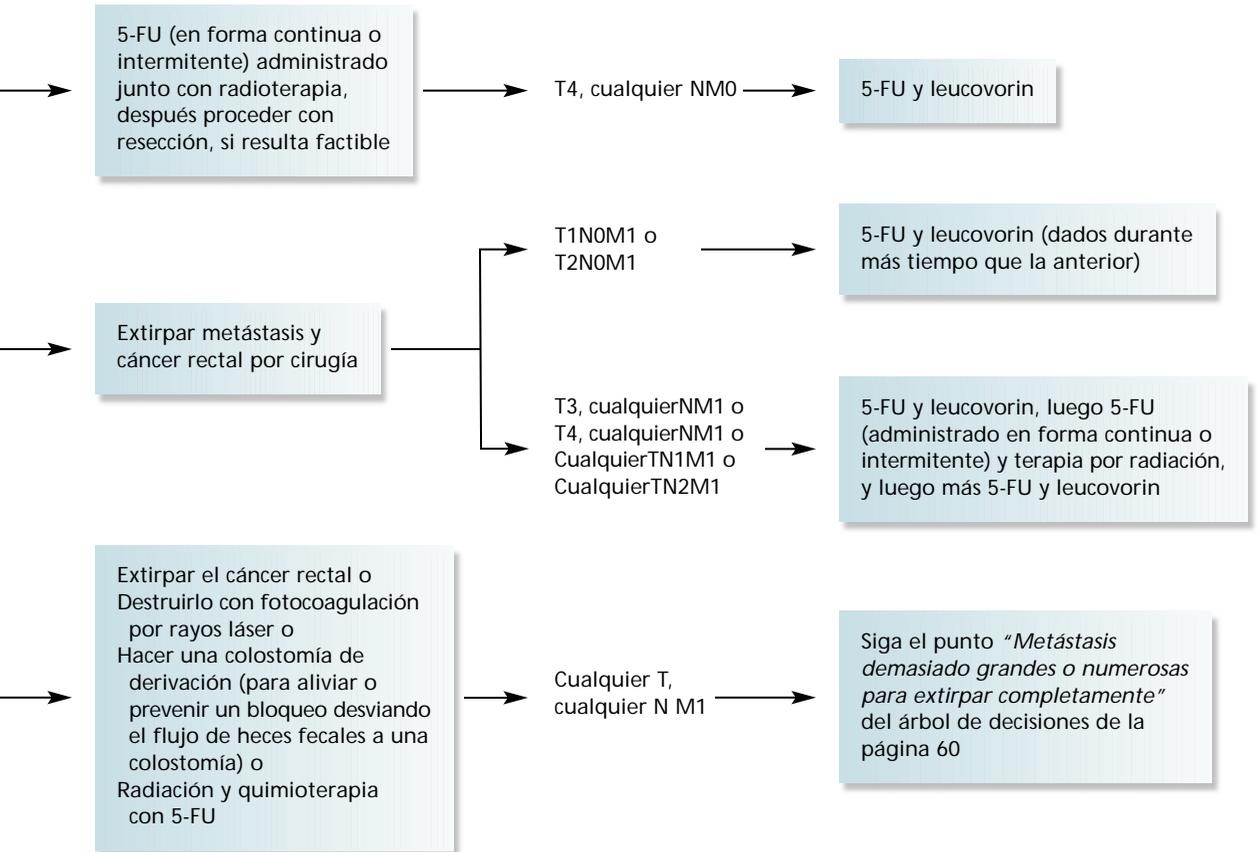
análisis químico de sangre, prueba del nivel de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre, tomografía computadorizada de abdomen y pelvis, rayos X de pecho, y un examen de ultrasonido endorrectal. Las guías de la NCCN

# Árbol de Decisiones para Cáncer Rectal T4, M1 o ambos

## TERAPIA PRIMARIA (PRINCIPAL)

## ETAPA PATOLÓGICA

## TERAPIA ADYUVANTE (ADICIONAL)



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

también recomiendan que las personas afectadas con cáncer rectal se remitan a un terapeuta para enterostomías (un profesional de cuidados de la salud, con frecuencia una enfermera, adiestrado para ayudar a las

personas con su colostomía) como parte de su evaluación inicial.

Las guías recomiendan que las personas que estén afectadas con cáncer rectal T4 y no tengan metástasis distantes aparentes reciban

quimioterapia neoadyuvante (antes de la cirugía) con 5-FU y terapia por radiación seguida de una resección, si el cáncer puede extirparse completamente mediante cirugía. También se recomienda la quimioterapia adyuvante (después de la cirugía) con 5-FU y leucovorin.

Las opciones de tratamiento para las personas cuyo cáncer colorrectal se ha propagado a órganos distantes, tales como pulmones o hígado

(cánceres M1), dependen de si los estudios por imágenes sugieren que las metástasis pueden extirparse completamente por medio de cirugía. Si se puede, la terapia adyuvante se administra después de extirpar las metástasis. Si el tumor rectal no ha invadido las paredes del intestino con demasiada profundidad (tumores T1 o T2), la quimioterapia adyuvante consiste en 5-FU y leucovorin. Si el cáncer invade con más profundidad (cánceres T3 o

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

# Árbol de Decisiones para Cáncer Rectal T4, M1 o ambos (continuación)

T4), la terapia adyuvante es con 5-FU y leucovorin, y luego 5-FU y terapia por radiación, y después, más 5-FU y leucovorin.

Los pacientes que tienen metástasis que no son extirpables completamente por cirugía tienen varias opciones de tratamiento para un tumor rectal. Se puede eliminar quirúrgicamente, puede destruirse mediante fotocoagulación (calentamiento mediante un haz de rayos láser), se puede hacer una colostomía de

derivación o puede tratárseles con radioterapia y quimioterapia con 5-FU administrados simultáneamente. Después que se administre uno de estos tratamientos, el paciente también puede recibir quimioterapia adicional, de acuerdo con los puntos “*Metástasis demasiado grandes o numerosas para extirpar completamente*”, de los árboles de decisiones que aparecen en las páginas 57 y 60.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

**PRUEBAS DE SEGUIMIENTO Y EXÁMENES**

Examen físico (incluyendo examen digital del recto) cada 3 meses durante 2 años, y luego cada 6 meses durante 5 años.

Si el nivel de antígeno carcinoembrionario en sangre (CEA) estaba alto al momento del diagnóstico inicial, o dentro de una semana a partir de la resección, repetir la prueba de CEA en sangre cada 3 meses durante 2 años, y después cada 6 meses durante 5 años (solamente para cánceres T2, T3 y T4).

Colonoscopia 1 año después del diagnóstico. Si resulta normal, repetirla cada 3 años. Si se encuentran pólipos, repetirla cada año.

**RECURRENCIA**

Niveles de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre en aumento

Metástasis distantes

**EVALUACIÓN DE LAS RECURRENCIAS**  
(Evaluación si se sospecha que el cáncer ha vuelto después del tratamiento)

Colonoscopia  
Rayos X de pecho  
Tomografía computarizada (CT Scan) de pecho  
CT Scan de abdomen y pelvis

*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

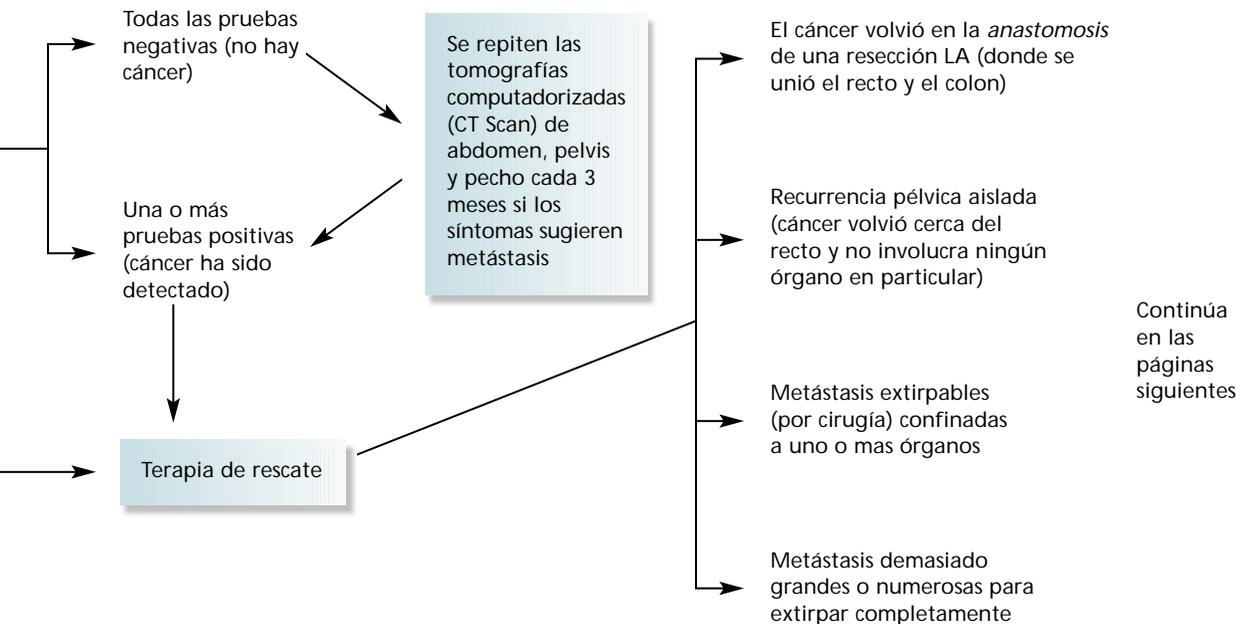
**SEGUIMIENTO EN CASOS DE RECURRENCIA DE CÁNCER RECTAL**

Después de completar la cirugía inicial o la terapia por radiación y, en algunos casos, los tratamientos adyuvantes, se hacen pruebas de seguimiento de forma rutinaria. El propósito

de estas pruebas es encontrar un cáncer rectal que hubiera recurrido (regresado) tan pronto como se pueda, cuando los tratamientos adicionales tienen la mejor probabilidad de ser útiles. Ya que las personas que se han curado de un cáncer rectal tienen un mayor riesgo de desarrollar un segundo cáncer de

# Árbol de Decisiones para el Seguimiento en Casos de Recurrencia de Cáncer Rectal

## EVALUACIÓN DE LAS RECURRENCIAS (continuación)



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

recto o colon, la detección temprana de un segundo cáncer es otra meta de las pruebas de seguimiento. A diferencia de la recurrencia, en la que las células cancerosas que quedan después del tratamiento forman tumores adicionales, los segundos cánceres se desarrollan en áreas anteriormente benignas del colon o

recto. Los efectos secundarios del tratamiento inicial también se examinan con detenimiento.

Se utiliza el examen digital del recto y la colonoscopia para detectar recurrencias locales o formación de cánceres nuevos, respectivamente. La prueba de antígeno carcinoembrionario (CEA) en sangre, que se

describe en la sección de evaluación, frecuentemente es útil para detectar el cáncer recurrente. Sin embargo, en raros casos, ciertos cánceres colorrectales no producen suficiente CEA como para que se refleje un aumento de sus niveles en la sangre.

El hallazgo de una masa mediante un examen digital del recto o la detección de un nivel elevado de CEA en la sangre es muy

sugestivo de que hay un cáncer rectal recurrente e indica la necesidad de una búsqueda a fondo para detectarlo. Esto incluye colonoscopia, radiografía de pecho y tomografía computarizada de pecho, abdomen y pelvis. Si no se encuentra el cáncer, estas pruebas se pueden repetir a intervalos regulares.

Si por medio de estudios por imágenes se encuentra una masa con probabilidad alta de

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

## Árbol de Decisiones para el Seguimiento en Casos de Recurrencia de Cáncer Rectal (continuación)

ser un cáncer recurrente, puede hacerse una biopsia para tener certeza de que la masa se debe a cáncer y no a ningún otro tipo de enfermedad. En la mayoría de los casos, este procedimiento consiste en una biopsia por aguja que se hace con tomografía computarizada como guía. Si la biopsia demuestra cáncer recurrente, o si detecta cáncer metastásico al tiempo del diagnóstico inicial,

las opciones de tratamiento para los pacientes que tienen esta condición se conocen como terapia de rescate. La selección de una terapia de rescate específica depende de la localización exacta, el tamaño y la cantidad de metástasis. Los tipos de recurrencias de cáncer de recto y las terapias de rescate preferibles se esbozan en el “*Árbol de Decisiones para la Terapia de Rescate en Caso de Cáncer Rectal*” de la página 60.

### NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

**TERAPIA PARA CÁNCER RECTAL RECURRENTE**

El cáncer recurrió (volvió) en la *anastomosis* de una resección LA donde se unieron el recto y colon



5-FU y radioterapia conjuntas (si no se dieron antes), seguidos por resección AP

Recurrencia pélvica aislada (cáncer recurrió cerca del recto y no está confinado a ningún órgano en particular)



5-FU intermitente o continuo con radioterapia antes de cirugía y después resección si se puede

Metástasis extirpables (por cirugía) confinadas a uno o más órganos



Extirpación completa del cáncer recurrente por cirugía además de terapia adyuvante si no se administró con anterioridad

Metástasis demasiado grandes o numerosas para extirpar completamente



El cáncer continúa creciendo y propagándose durante la terapia adyuvante o de rescate de primera línea, o dentro de los primeros 6 meses después de completar terapia adyuvante. La salud general del paciente es relativamente buena.

El cáncer comienza a crecer, a propagarse nuevamente o ambos después de 6 meses de haber terminado la terapia adyuvante inicial. La salud general del paciente es relativamente buena.

No se ha administrado quimioterapia anteriormente y la salud general del paciente es relativamente buena.

No se ha administrado quimioterapia anteriormente y la salud general del paciente es demasiado delicada para tolerar tratamiento adicional.

*Recuerde que esta información no es para que se utilice sin el conocimiento experto de su médico, quien está familiarizado con su situación, historial médico y preferencias personales.*

*La participación en un estudio clínico es una opción apropiada para las personas que tengan cáncer colorrectal en cualquier etapa. La participación en el estudio no le impide recibir otros cuidados médicos que usted pudiera necesitar.*

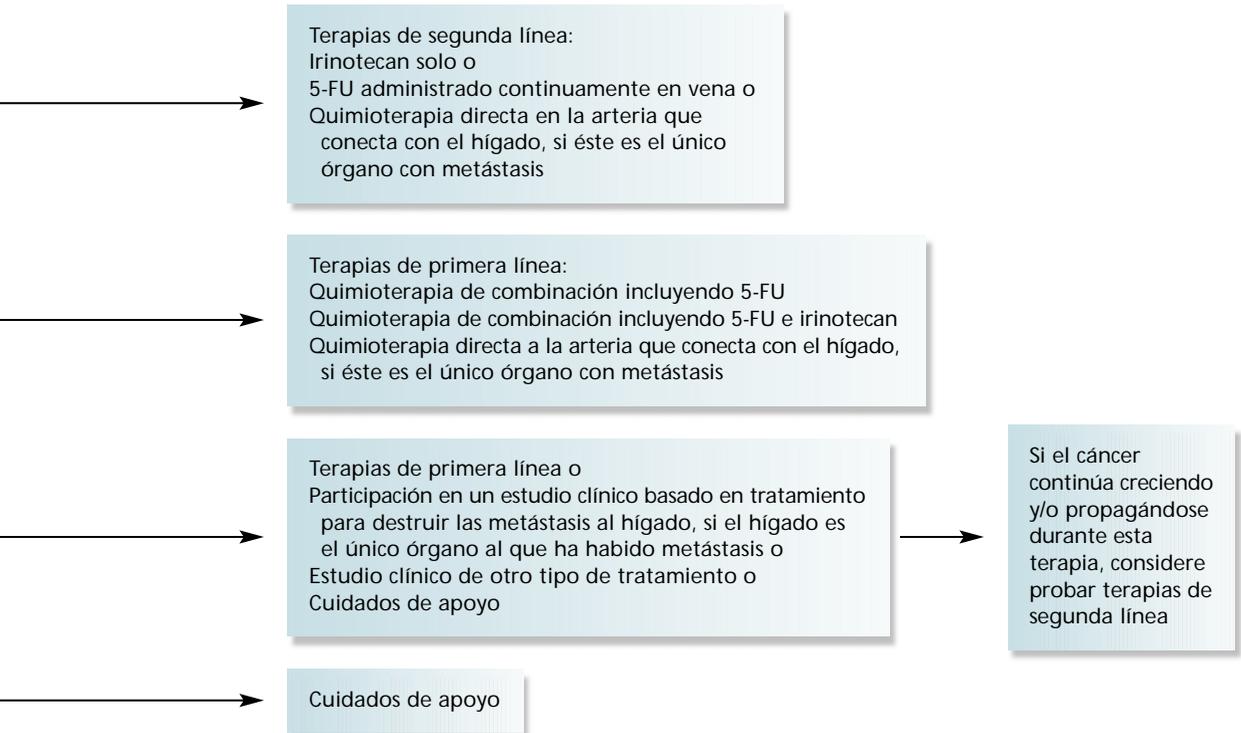
**TERAPIA DE RESCATE EN CASO DE CÁNCER RECTAL METASTÁSICO O RECURRENTE**

La terapia de rescate se refiere al plan de tratamiento cuando una biopsia demuestra un cáncer recurrente o si se detecta un cáncer metastásico al momento del diagnóstico inicial.

Si el cáncer recurre en el sitio de la anastomosis (donde se unieron el recto y el

colon después de una resección LA) y no hay metástasis aparentes en ninguna otra parte, se administran 5-FU y radioterapia, seguidos por una resección AP. Una recurrencia pélvica aislada significa que el cáncer ha regresado cerca del recto, no está confinado a ningún

# Árbol de Decisiones para Terapia de Rescate en caso de Cáncer Rectal



©2000, de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society). Derechos reservados. La información aquí contenida no puede reimprimirse en ninguna forma para propósitos comerciales sin el permiso expreso, por escrito, de la NCCN y la Sociedad Americana del Cáncer. El lector está autorizado a hacer copias de cada página para uso personal, pero no con fines comerciales.

órgano en particular, y no se ha propagado a órganos distantes en el abdomen (tal como el hígado) o el pecho (tales como los pulmones). Estas recurrencias se tratan con quimioterapia con 5-FU, seguida por resección quirúrgica, si se puede hacer.

De la misma forma, las recurrencias o metástasis confinadas a un órgano (ya sea el hígado o pulmones) se eliminan mediante cirugía, si se puede.

La quimioterapia de rescate se divide en terapias de primera línea y terapias de

segunda línea. Estas últimas pueden emplearse si un cáncer rectal continúa creciendo y propagándose durante la terapia adyuvante, o poco después de ésta, o si las terapias de primera línea no son útiles. Estas terapias se enumeran en la lista del árbol de decisiones de las páginas 57–61.

Para aquellos pacientes cuyos cánceres continúan creciendo y propagándose durante la terapia adyuvante, o dentro de los 6 meses

siguientes a la culminación de la terapia adyuvante y que tienen un buen estado de salud general, se recomiendan terapias de segunda línea.

Para aquellos pacientes cuyos cánceres continúan creciendo y propagándose pasados 6 meses después de terminar con la terapia adyuvante inicial y que tienen un buen estado de salud general, se recomienda la administración de terapias de primera línea.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

## Árbol de Decisiones para Terapia de Rescate en caso de Cáncer Rectal (continuación)

Si un paciente nunca ha recibido quimioterapia y tiene un buen estado de salud general, las siguientes son todas las opciones permisibles: terapias de primera línea, estudio clínico de un tratamiento investigativo (experimental) para destruir las metástasis al hígado (si el hígado es el único órgano afectado), estudios clínicos de otros tratamientos investigativos o cuidados de

apoyo. Los cuidados de apoyo se centran en aliviar los síntomas pero no se espera que destruyan el cáncer. Si el cáncer continúa creciendo y expandiéndose durante estos tratamientos, puede considerarse aplicar terapias de segunda línea.

Para los pacientes que nunca recibieron quimioterapia y que tienen muy debilitada su salud, se recomiendan los cuidados de apoyo.

### NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

G

#### ABDOMEN

La parte del cuerpo entre el pecho y la pelvis; en la misma están el estómago (con la parte inferior del esófago), los intestinos delgado y grueso, el hígado, la vesícula biliar, el bazo, el páncreas y la vejiga.

L

#### ADENOCARCINOMA

Cáncer de células glandulares, por ejemplo, las que revisten el interior del recto y el colon.

O

#### ANASTOMOSIS O LÍNEA

#### ANASTOMÓSICA

El sitio en el que dos estructuras son unidas por cirugía. Por ejemplo, después de extirpar un segmento del colon que contiene un cáncer, ambos extremos del colon se reconectan.

S

#### ANO

El orificio de salida del tracto digestivo para las heces fecales del cuerpo.

A

#### ANTIEMÉTICO

Un medicamento que previene o alivia náuseas y vómitos, que son efectos secundarios comunes de la quimioterapia.

R

#### ANTÍGENO CARCINO- EMBRIÓNICO (CEA)

Sustancia que se encuentra normalmente en los tejidos fetales. Si se encuentra en un adulto, puede sugerir que un cáncer, en especial uno que comienza en el sistema digestivo, exista. Exámenes en busca de esta sustancia pueden ayudar a detectar un cáncer colorrectal recurrente después del tratamiento.

I

#### ASPIRACIÓN POR

#### AGUJA FINA

En este procedimiento, se emplea una aguja fina para extraer (aspirar) muestras para un examen al microscopio. También se conoce como FNA (sus siglas en inglés). La FNA generalmente no se emplea para hacer una biopsia de un tumor colorrectal, pero se emplea con

O

frecuencia para obtener muestras de masas del hígado o de otros órganos a los cuales el cáncer colorrectal pudo haberse esparcido.

#### BENIGNO

No cancerígeno, no maligno.

#### BIOPSIA

La extracción de una muestra de tejido para ver si hay células cancerosas. Hay varios tipos de biopsias. En una biopsia endoscópica se extrae una pequeña muestra de tejido con instrumentos que se operan a través de un colonoscopio.

#### CÁNCER DE COLON NO POLIPOSO HEREDITARIO (HNPCC, SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Las personas que padecen de esta condición tienen un riesgo mayor de desarrollar cáncer colorrectal sin haber tenido pólipos múltiples con anterioridad.

#### COLECTOMÍA

La extirpación quirúrgica total o parcial (colectomía parcial o hemicolectomía, por ejemplo) del colon.

#### COLITIS ULCERATIVA

Un tipo de enfermedad inflamatoria del colon. En esta condición, el colon está inflamado por mucho tiempo. Esto aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de colon, y por esta razón, se recomienda un estudio de detección del cáncer colorrectal más temprano, así como hacer las pruebas pertinentes con mayor frecuencia.

#### COLON

Parte del intestino grueso. El colon es un tubo muscular de aproximadamente cinco pies de longitud. Está dividido en cuatro secciones: el colon ascendente, el transverso, el descendente y el sigmoide. En el colon continúa el proceso de absorción de agua y nutrientes minerales de los alimentos.

## COLON ASCENDENTE

La primera de las cuatro secciones del colon. Se extiende hacia arriba por el lado derecho del abdomen y se conecta con el colon transverso.

## COLON DESCENDENTE

La tercera sección del colon. Está después del colon transverso, continúa hacia abajo por el lado izquierdo del abdomen y se comunica con el sigmoide.

## COLON SIGMOIDE

La cuarta sección del colon se conoce como colon sigmoide por su forma en S. El colon sigmoide se conecta con el recto, que a su vez se conecta con el ano, por donde los desechos de la digestión salen del cuerpo.

## COLON TRANSVERSO

La segunda sección del colon. Se conecta con el colon ascendente y con el colon descendente. Se llama transverso porque atraviesa el cuerpo hacia el lado izquierdo.

## COLONOSCOPIO

Un tubo delgado, hueco, iluminado, del grosor aproximado de un dedo. Se inserta por el recto para penetrar en el colon. Un colonoscopio es mucho más largo que un sigmoidoscopio y normalmente le permite al médico mirar toda la cubierta interior del colon. El colonoscopio está conectado a una cámara de vídeo y una pantalla para que el médico pueda mirar con atención dentro del colon. Si se encuentran anomalías, el médico puede hacer una biopsia (tomar una muestra de tejido) o extirpar pólipos con instrumentos que se operan a través del colonoscopio.

## COLOSTOMÍA

Una abertura del colon hacia la piel del abdomen para que salgan por ahí los desechos sólidos del cuerpo, resultantes del proceso digestivo. A veces se necesita hacer una colostomía después de una cirugía para cáncer del recto. Hay personas a quienes se les hace una colostomía temporal por un cáncer de colon, pero en muy contadas ocasiones, la referida colostomía necesita ser permanente.

## DEFECACIÓN

Desechos sólidos del sistema digestivo, las heces fecales.

## EFFECTOS SECUNDARIOS

Efectos indeseables del tratamiento, tales como pérdida de cabello producida por la quimioterapia y cansancio, producido por la radioterapia.

## FACTOR DE RIESGO

Cualquier cosa que aumente la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad como el cáncer. Diferentes tipos de cáncer tienen diferentes tipos de riesgo. Por ejemplo, la exposición no protegida a fuertes rayos del sol es un factor de riesgo para el cáncer de la piel; fumar es un factor de riesgo para el cáncer de los pulmones, boca, laringe y muchos otros órganos. Algunos factores de riesgo, tales como fumar, o una dieta poco saludable, pueden controlarse. Otros, tales como la edad de la persona o el historial de la familia, no pueden cambiarse.

## GANGLIOS LINFÁTICOS

Colecciones del tamaño de habas (frijoles o habichuelas) pequeñas de células del sistema inmunológico que ayudan a combatir las infecciones y también tienen un papel en combatir el cáncer. También se conocen como glándulas linfáticas. Los cánceres de colon y recto pueden propagarse a ganglios linfáticos regionales (cercanos).

## GASTROENTERÓLOGO

Médico que se especializa en enfermedades del tracto gastrointestinal (conocido por GI, las siglas que identifican en inglés al tracto gastrointestinal).

## HECES FECALES

Materia sólida de desecho de la actividad digestiva; defecación o excremento.

## INMUNOTERAPIA

Tratamientos para ayudar al sistema inmunológico a reconocer y destruir las células cancerosas con mayor efectividad. Estos tratamientos pueden incluir vacunas contra el cáncer y terapia con anticuerpos monoclonales.

## INTESTINO DELGADO

El intestino delgado es la sección de mayor longitud del tracto gastrointestinal. Desintegra los alimentos y absorbe la mayor parte de los nutrientes. El intestino delgado se conecta con el colon.

## INTESTINOS

Tracto digestivo desde el píloro (margen inferior del estómago) hasta el ano. Incluye el intestino grueso y el intestino delgado.

## INVESTIGATIVO

Bajo estudio; con frecuencia se emplea para describir los medicamentos empleados en estudios clínicos.

## LAPAROSCOPIA

Examen de la cavidad abdominal con un instrumento llamado laparoscopio.

## LAPAROSCOPIO

Tubo largo y delgado que se inserta en el abdomen a través de una incisión muy pequeña. Los cirujanos con experiencia en laparoscopia pueden hacer varios tipos de cirugía para cáncer colorrectal con instrumentos quirúrgicos especiales que se manipulan a través del laparoscopio.

## LINFADENECTOMÍA

Extirpación quirúrgica de ganglios linfáticos. Una vez extirpados, los ganglios se analizan al microscopio para determinar si el cáncer se había propagado hacia ellos.

## MARGEN

Borde del tejido extirpado durante una cirugía. Un margen quirúrgico negativo es usualmente signo de que no quedó ningún cáncer cerca del área de donde se extirpó. Un margen quirúrgico negativo no garantiza la curación, porque las células cancerosas pueden haberse propagado a otras áreas del organismo antes de la cirugía. Un margen quirúrgico positivo indica que se encuentran células cancerígenas en el borde exterior del tejido que se ha extirpado y usualmente, ello indica que algún cáncer queda en el organismo.

## METÁSTASIS

Propagación de las células cancerosas a áreas distantes del organismo a través del sistema linfático o del torrente sanguíneo.

## ONCOLOGÍA

Rama de la medicina que se ocupa de diagnosticar y tratar el cáncer.

## PATÓLOGO

Médico que se especializa en diagnosticar y clasificar las enfermedades mediante pruebas de laboratorio, tales como exámenes al microscopio de tejidos y células. El patólogo determina si un tumor es benigno o maligno y, si es maligno, el tipo celular del tumor y su grado histológico.

## POLIPECTOMÍA

Cirugía para extirpar un pólipo. Con frecuencia, esto puede hacerse con instrumentos manipulados a través de un colonoscopio.

## PÓLIPO

Crecimiento benigno frecuentemente localizado en el recto o colon. Algunas veces, los pólipos adenomatosos se convierten en cáncer. Muchos otros tipos de pólipos (pólipos inflamatorios e hiperplásicos) generalmente no se convierten en cáncer.

## PÓLIPO ADENOMATOSO O ADENOMA

Un crecimiento benigno de células glandulares, por ejemplo, las que cubren el interior del colon o recto. Hay tres tipos de adenomas colorrectales: tubulares, vellosos y tuberovillosos.

## POLIPOSIS ADENOMATOSA

FAMILIAR (FAP, SUS SIGLAS EN INGLÉS)  
Una condición hereditaria que constituye un factor de riesgo para el cáncer colorrectal. Las personas que tienen este síndrome típicamente desarrollan cientos de pólipos en el colon y recto. Usualmente, uno o más de estos pólipos se convierten en pólipos cancerosos si no se realiza cirugía preventiva.

## PROCTITIS POR RADIACIÓN

Potencialmente, un efecto secundario de la terapia por radiación. Estos efectos pueden incluir dolor, frecuencia y urgencia de deposiciones intestinales, sangrado, ardor crónico o flujo rectal.

## PROTOCOLO

Un programa o plan formal, tal como una descripción de qué tratamientos debe recibir un paciente, y exactamente cuándo debe administrársele cada uno. También, ver la definición de régimen.

## PRUEBA DE SANGRE OCULTA EN HECES FECALES

Prueba de sangre “oculta” en heces fecales. La presencia de esa sangre podría ser signo de cáncer.

## PRUEBAS DE DETECCIÓN

La búsqueda de una enfermedad, tal como un cáncer, en personas que no tienen los síntomas. Por ejemplo, los estudios para la detección temprana de cáncer colorrectal incluyen examen digital del recto, prueba de sangre oculta en heces fecales, sigmoidoscopia flexible, colonoscopia y enema de bario con doble contraste.

## RADIACIÓN POR UN HAZ DE RAYOS EXTERNOS

La radiación se enfoca desde una fuente exterior al organismo, hacia el área afectada por el cáncer. Similar a un estudio diagnóstico con rayos X, pero de mayor duración.

## RADIÓLOGO

Médico que tiene un adiestramiento especial en el diagnóstico de las enfermedades mediante la interpretación de rayos X y otros tipos de estudios por imágenes para diagnóstico, por ejemplo, la tomografía computadorizada (CT Scan) e imagen de resonancia magnética.

## RAYOS X

Forma de radiación que puede utilizarse de dos formas: a un bajo nivel, para producir una imagen del cuerpo en película; y la otra, a un alto nivel, para destruir células cancerígenas.

## RECAÍDA

Reaparición del cáncer después de un período libre de la enfermedad. Ver también recurrencia.

## RECTO

La parte inferior del intestino grueso, justamente superior al ano.

## RECURRENCIA

Cáncer que ha vuelto después de tratarse. Recurrencia local implica que el cáncer ha regresado al mismo lugar del cáncer original. Recurrencia regional significa que el cáncer ha regresado después del tratamiento a los ganglios linfáticos cercanos al sitio primario. La recurrencia lejana ocurre cuando el cáncer se ha propagado después del tratamiento a órganos o tejidos distantes (tales como pulmones, hígado, médula ósea o cerebro) más allá del sitio original correspondiente a los ganglios linfáticos regionales.

## RÉGIMEN

Plan estricto y regulado (tal como una dieta, ejercicios u otra actividad) diseñado para alcanzar ciertas metas. En el tratamiento del cáncer, un plan para tratar el cáncer. Véase también protocolo.

## RESECCIÓN SEGMENTAL

En esta cirugía, se extirpan el cáncer y una sección de tejido normal de ambos lados del cáncer, así como los ganglios linfáticos cercanos. Las secciones remanentes del colon se reconectan.

## SERIE GASTROINTESTINAL BAJA.

Serie de rayos X después de la administración de un enema de bario.

## SIGMOIDOSCOPIO

Tubo delgado, hueco, iluminado, del grosor aproximado de un dedo. Se inserta por el recto hasta llegar al colon. Le permite al médico mirar el interior del recto y parte del colon para detectar cáncer o pólipos. La sigmoidoscopia puede ser incómoda, pero no debe ser dolorosa.

## SIMULACIÓN

Proceso que involucra la toma de imágenes especiales con rayos X para planear el tratamiento por radiación, de tal manera que el área que va a recibir el tratamiento esté precisamente localizada y demarcada para el tratamiento.

## SISTEMA DIGESTIVO

El sistema digestivo, que también se conoce como tracto intestinal, procesa los alimentos para producir energía y elimina los desechos sólidos del cuerpo.

## SITIO PRIMARIO

El lugar donde comienza el cáncer. El cáncer primario usualmente toma su nombre del órgano donde comienza. Por ejemplo, un cáncer que comienza en el colon se llama cáncer de colon aun cuando haya hecho metástasis (se haya propagado) a otros órganos tales como hígado o pulmones.

## TERAPEUTA ENTEROSTOMAL

Un profesional de la salud, con frecuencia una enfermera, que enseña a las personas el cuidado de las ostomías (aberturas quirúrgicamente producidas, tales como colostomías) y otras heridas.

## TERAPIA ADYUVANTE

Tratamiento empleado además del tratamiento principal. Usualmente se refiere a quimioterapia, terapia por radiación, inmunoterapia o terapia hormonal agregada después de la cirugía para aumentar la probabilidad de curar la enfermedad o para mantenerla bajo control.

## TERAPIA COMPLEMENTARIA

Terapias empleadas en combinación con la terapia normal. Algunas terapias complementarias pueden ayudar a aliviar ciertos síntomas de cáncer, ayudar a aliviar efectos secundarios de la terapia normal para el cáncer o mejorar el sentido de bienestar del paciente. Los pacientes que estén considerando utilizar cualquier terapia alternativa o complementaria deben discutirlo con su equipo de especialistas en cáncer. Véase también terapia alternativa.

## TERAPIA NEOADYUVANTE

Tratamiento administrado antes de la cirugía o de la radiación.

## TERAPIA POR RADIACION ENDOCAVITARIA

Tipo de terapia por radiación para tratamiento del cáncer rectal. El haz de radiación se dirige al recto a través del ano.

## TRATAMIENTO PALIATIVO

Terapia que alivia los síntomas, tales como dolor y bloqueo del flujo de materia fecal, pero que no cura el cáncer. Su propósito principal es mejorar la calidad de vida del paciente.

## TRATAMIENTO PRIMARIO

El tratamiento principal, usualmente el tratamiento inicial.

## TUMOR

Una protuberancia, bulto o masa de tejido anormal. Los tumores pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos).

Las Guías para el Tratamiento de los Pacientes con Cáncer de Colon y Recto fueron producidas por un grupo diverso de expertos y se basaron en las guías de la NCCN para la práctica clínica. Estas guías para pacientes fueron revisadas y publicadas con la ayuda de:

Al B. Benson III, MD  
Robert H. Lurie  
Comprehensive Cancer Center  
of Northwestern University

Paul F. Engstrom, MD, FACP  
Fox Chase Cancer Center

Ted Gansler, MD, MBA  
American Cancer Society

Krystyna Kiel, MD  
Robert H. Lurie  
Comprehensive Cancer Center  
of Northwestern University

Héctor L. Martínez  
Manager of Translations  
American Cancer Society

Pamela McAllister, PhD  
Colon Cancer Survivor

LaMar McGinnis, MD  
American Cancer Society

Victor Priego, MD  
American Cancer Society  
(Spanish translation)

John M. Skibber, MD  
University of Texas  
M. D. Anderson Cancer Center

Dia Taylor  
National Comprehensive  
Cancer Network

Rodger J. Winn, MD  
National Comprehensive  
Cancer Network

Las Guías de la NCCN para la Práctica Clínica en Casos de Cáncer de Colon y Recto  
fueron preparadas por los siguientes Miembros del Panel de la NCCN:

Al B. Benson III, MD  
Robert H. Lurie  
Comprehensive Cancer Center  
of Northwestern University

Michael A. Choti, MD  
Johns Hopkins Oncology Center

Alfred M. Cohen, MD, FACS  
Memorial Sloan-Kettering  
Cancer Center

James H. Doroshov, MD  
City of Hope  
National Medical Center

Paul F. Engstrom, MD, FACP  
Fox Chase Cancer Center

Charles Fuchs, MD  
Dana-Farber Cancer Institute

Phillip Gold, MD  
University of Washington  
Medical Center

Krystyna Kiel, MD  
Robert H. Lurie  
Comprehensive Cancer Center  
of Northwestern University

Edward W. Martin Jr., MD  
Arthur G. James Cancer Hospital  
& Richard J. Solove Research  
Institute at the Ohio State University

Cornelius McGinn, MD  
University of Michigan  
Comprehensive Cancer Center

Nicholas J. Petrelli, MD  
Roswell Park Cancer Institute

James A. Posey, MD  
University of Alabama  
at Birmingham  
Comprehensive Cancer Center

John M. Skibber, MD  
University of Texas  
M. D. Anderson Cancer Center

Margaret Tempero, MD  
UCSF Comprehensive  
Cancer Center

Alan Venook, MD  
UCSF Comprehensive  
Cancer Center

Timothy J. Yeatman, MD, FACS  
H. Lee Moffitt Cancer Center

©2000, American Cancer Society, Inc.  
00-15M-No.9497-HCP



1.800.ACS.2345  
[www.cancer.org](http://www.cancer.org)

**Hope.Progress.Answers.**



1.888.909.NCCN  
[www.nccn.org](http://www.nccn.org)